Anno XII. N. 6-7 Sanremo, Giugno-Luglio 1932. (C. C. colla Posta).

LA COSTA AZZURRA
AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario PAOLO STACCHINI

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e del Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo

Direttore : Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO : Italia . . . . L. 15
Estero . . . . » 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3
c|c postale N. 4|5253 Genova intestato al Prof. Mario Calvino.

Direzione ed Amministrazione : Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo ", Telef. 53-66 — Casella Postale 102 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci : Una pag. L. 100 - 1|2 pag. L. 60 - 1|3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

SOMMARIO

Pro e contro l'uso del cartone asfaltato nella coltivazione . . . . Pag. 125
Una simpatica moda ed una nuova possibilità per l'industria floristica nazionale : Le piante grasse . . . . » 128
L'Esportazione floricola ed i suoi problemi » 143
Come ottenere nuove varietà di fiori mediante l'ibridazione . . . . » 149
Gli anemoni e la loro cultura . . . . » 155
La nutrizione delle piante e l'uso razionale dei concimi : Il nitrato ammonico . . Pag. 163
Notizie ed Echi . . . . » 165
Proteggere i rapaci . . . . . . » 175
Necrologio . . . . » 177
Bibliografia . . . . » 177
Mercati floreali . . . . » 181
Bollettino Meteorologico . . . . . . » 182

Pro e contro l'uso del cartone asfaltato nelle coltivazioni

L'uso della copertura del terreno con cartone asfaltato è venuto man mano diffondendosi in molte colture.

Applicato dapprima nelle piantagioni di canna da zucchero e di ananassi alle Isole Sandwich, esso passò alle colture orticole degli Stati Uniti.

Come è noto, questo procedimento consiste nell'applicazione, sul terreno già dissodato, di striscie di speciale cartone impregnato di asfalto, al fine di renderlo più resistente alle intemperie; attraverso fori o tagli praticati in questo cartone le piccole piantine vengono messe a dimora.

Questo sistema presenta il vantaggio di conservare al terreno tutta la sua porosità, giacchè impedisce la incrostazione che ha sempre luogo sotto l'azione battente delle pioggie e dell'acqua delle irrigazioni.

Inoltre, a causa del suo colore oscuro, ha il potere di assorbire maggior quantità di raggi solari ed è quindi in grado di trasmettere al terreno sottostante maggior copia di calore, mantenendo anche al terreno una temperatura più costante.

Come diretta conseguenza di queste proprietà, ne deriva che le sarchiature, che per certe coltivazioni devono essere assai frequenti, possono venire totalmente abolite e del resto non si potrebbero eseguire perchè il terreno rimane coperto col cartone. L'economia che ne risulta è evidente, tanto più che le radici delle piante trovano, nella maggioranza dei casi, nel terreno sotto carto-

ne, un ambiente più favorevole, per temperatura e per umidità, che nel terreno scoperto. Le piante quindi vi crescono con maggior rigoglio che in quest'ultimo.

I buoni risultati ottenuti in America, spronarono i coltivatori europei a sperimentare questo sistema, in sostituzione dei soliti sistemi finora adottati per impedire l'eccessiva evaporazione dell'acqua dal terreno, come la copertura con paglia, letame, ecc. La nostra Rivista è stata una delle prime a richiamare l'attenzione sull'argomento (1). La nostra Stazione Sperimentale introdusse il cartone asfaltato nelle colture floreali ed in quella delle primizie nella Riviera, con buoni risultati.

Ma le esperienze condotte in diverse località del continente europeo non dettero risultati concordi, generando così, da una parte una serie di convinti assertori dell'utilità dell'uso del cartone asfaltato e dall'altra una serie di non meno convinti negatori.

I primi, oltre ai vantaggi su accennati, riconoscono nel cartone asfaltato anche la proprietà di impedire alle erbe di svilupparsi, come pure quella di essere buon fertilizzante ed insetticida (solo però per certi tipi speciali).

I negatori invece dicono che, non solo il cartone asfaltato non è per nulla superiore agli altri metodi comuni che impediscono l'evaporazione dell'acqua dal terreno, ma in molti casi esso presenta notevoli svantaggi di fronte ad essi, tali da sconsigliarne l'uso.

A suffragare questa tesi essi citano esperienze fatte in diversi luoghi (tra cui la Scuola Nazionale di Orticoltura di Versailles, in Francia) dalle quali è risultato che il cartone asfaltato, soggetto a rapido raffreddamento nelle ore notturne, favorisce la formazione di intense brinate, che bruciano irrimediabilmente le giovani piantine.

Così pure nei terreni forti ed umidi di alcune località, (Grasse, Francia) il peso finale della produzione sotto cartone è stato, a parità di superficie coltivata, sensibilmente inferiore a quello della produzione ottenuta in terreno scoperto.

A parte le considerazioni che si possono trarre dal fatto che in America il cartone asfaltato ha fatto ottima prova, tanto da renderne molto diffuso l'impiego, e a parte i risultati di esperienze che possono risentire di particolari condizioni di ambiente, si può dire che « in medio stat virtus ». E' ovvio infatti che in non tutti i casi il cartone asfaltato può essere usato con gli stessi risultati.

Il profitto che da esso si può trarre dipende effettivamente dalle qualità del terreno, dal genere delle colture, dal clima, e qualche volta anche da fattori che sfuggono all'analisi diretta dello sperimentatore, Restano però, a testimoniare in favore dell'uso del cartone asfaltato, i brillanti risultati che da esso si sono potuti ottenere in numerosi esperimenti.

Presso la nostra Stazione Sperimentale esso fu usato nella coltura dei garofani, dando buona prova. Furono ricoperte alcune « tavolette » di cartone asfaltato e furono poi piantate a garofani: altrettante ne furono egualmente piantate a garofani, ma con terreno scoperto. I garofani piantati erano di due varietà e a tutte le piante vennero date le stesse cure culturali.

Nella coltura sotto cartone non si ebbero fallanze, mentre nel terreno scoperto esse furono numerose e molte piantine si dovettero ricambiare.

Questo fu attribuito al maggiore calore assorbito dal cartone a causa del suo colore oscuro, calore che aveva creato nel terreno condizioni impossibili di vita per gli insetti che vi si trovavano. Le piante coltivate sotto il cartone richiesero una quantità d'acqua pari a circa il 50% in meno di quelle coltivate in terreno scoperto. Mentre queste ultime richiesero ben dodici sarchiature nel corso della stagione a quelle sotto cartone non ne fu fatta alcuna. Le piante sotto cartone risultarono indiscutibilmente più belle e più fiorifere di quelle in terreno scoperto.

(1) Vedi il N. del settembre 1924: Mario Calvino « Bud subtion », « Cheese Cloth » e «Paper mutch ».

Analogo risultato dette il cartone asfaltato in una piccola coltura di fragole, fatta dal Cav. Uff. Domenico Aicardi nella sua proprietà di Villa Minerva, a Poggio di Sanremo. Anche qui fu tenuto un appezzamento di terreno scoperto come campione. Nel terreno scoperto le piante, per prosperare, richiesero frequenti sarchiature, per togliere le cattive erbe, che minacciavano addirittura di soffocare le piantine. Nel tratto coperto invece senza bisogno di alcuna sarchiatura, si ebbero piantine rigogliose, nessuna traccia di erbe ed una fruttificazione abbondante ed anticipata di almeno dieci giorni di fronte alle piante coltivate in terreno nudo.

Non meno convincenti furono le esperienze condotte assai accuratamente al Jardin d'Essai di Verdène (Francia). Da tali esperimenti risultò che il cartone asfaltato ha un'azione nettamente termogenica, subordinatamente però alle condizioni dell'atmosfera. Con tempo coperto la temperatura del terreno sotto cartone fu più alta ed uniforme di quella del terreno nudo. Con tempo chiaro invece gli sbalzi di temperatura furono assai più sensibili sotto il cartone che nel terreno scoperto. Tale fenomeno viene attribuito al fatto che, nello stesso modo che il cartone si riscalda più rapidamente, più rapido ne è anche il raffreddamento. E' per questo che certi semi germinano più difficilmente sotto il cartone e che certe piantine a sviluppo radicale superficiale si etiolano prima di prendere possesso del terreno. La temperatura si regolarizza invece assai rapidamente negli strati più bassi del suolo.

Nei riguardi della conservazione dell'umidità del suolo, il cartone asfaltato ha dato risultati positivi. Come già nelle esperienze citate precedentemente, anche in queste ultime del Jardin d'Essai la percentuale di umidità nel terreno coperto con cartone, un certo tempo dopo una stessa uniforme annaffiatura, è stata superiore di circa il 5 % a quella del terreno scoperto. In nessun caso il cartone è stato di ostacolo alla penetrazione dell'acqua nel terreno. L'acqua giunge alle piante assai facilmente attraverso i buchi praticati nel cartone. Per contro la distribuzione dell'acqua stessa nel terreno risulta più uniforme nel terreno coperto, con netto vantaggio delle piante coltivate.

Si è voluto anche riscontrare, durante le suddette esperienze, il potere fertilizzante del cartone asfaltato, usando speciali tipi di cartone concimato; da analisi compiute tale potere fertilizzante è stato valutato pari a circa 27 grammi di concime per mq. A nostro modo di vedere però questo ha importanza relativa per la difficoltà, da parte delle piante, di impossessarsi degli elementi fertilizzanti del cartone, fino a che esso ha la consistenza di cartone. Quando esso può cedere i suoi elementi nutritivi, decomponendosi, cessa la sua azione di protettore del terreno.

Più sicura appare invece l'azione diserbante del cartone, riscontrata quasi costantemente in tutte le esperienze. Sia perchè il cartone impedisce a molti semi di erbe, portati dal vento, di giungere al terreno, sia perchè esso impedisce la germinazione dei semi stessi, anche se riescono a trovare posto per mettere radici, è certo che la quantità di erba nelle colture sotto cartone è minima, mentre, a parità di condizioni, tali cattive erbe si sviluppano numerose nel terreno scoperto.

Furono anche fatte esperienze sull'azione insettifuga del cartone. Un formicaio che si trovava sotto un appezzamento coperto con cartone, si spostò spontaneamente di una distanza utile a portarlo fuori del terreno coperto. Numerose larve di grillotalpa furono trovate morte sotto lo stesso appezzamento di cartone. Tali risultati non sono però ancora conclusivi e le esperienze in tal senso vengono continuate. E' assodato che il cartone asfaltato non lascia passare i raggi ultravioletti e per questo è contrario alla vita animale.

La produzione finale delle piante, è risultata, nella maggioranza dei casi, superiore, in peso, negli appezzamenti coltivati sotto cartone. Anche il periodo di germinazione di molti semi fu abbrevia-

to, come pure in molti casi la precocità di fruttificazione fu accentuata.

Dall'insieme dei risultati ottenuti nelle diverse esperienze si possono trarre conclusioni favorevoli all'adozione della copertura del terreno con questo cartone specialmente nei climi secchi e dove occorrono frequenti sarchiature ed annaffiature.

Particolarmente buoni risultati dovrebbe dare il cartone asfaltato nelle colture rivierasche. Qualora il suo costo si dimostrasse non eccessivo, esso potrebbe consentire notevoli economie, per la soppressione delle sarchiature, che sono indispensabili in molte coltivazioni, come quella del garofano, ed anche per la minor quantità di acqua che il terreno sotto cartone richiede per consentire un buon sviluppo delle piante.

L'esperienza diretta, fatta in piccolo, da ciascun coltivatore potrà consigliare o meno l'adozione di questo nuovo sistema, che ripetiamo, tanto nelle grandi colture americane, che nelle più ridotte esperienze europee, ha dato finora risultati assai soddisfacenti.

Dr. G. TAGGIASCO

Una simpatica moda ed una nuova possibilità per l'industria floristica nazionale

LE PIANTE GRASSE

Quando qualche anno fa, sulle pagine di « Le Vie d'Italia » comparve un articolo che condusse i lettori nel fantastico regno delle Orchidee tropicali, certamente in molti si destò il desiderio di coltivare queste piante, nelle quali non sai se più ammirare la bizzarria delle forme dei fiori o la delicatezza diafana dei petali vagamente colorati. Ma la coltivazione delle specie anche più comuni richiede una tale preparazione tecnica, tante cure meticolose, ed offre tante difficoltà per procurarsi esemplari buoni, che rassegnatamente si deve desistere da una tale impresa, ove non si abbia la rara ventura di appartenere alla categoria privilegiata dei ricchi appassionati, che facilmente possono sborsare somme non indifferenti per serre, termosifoni e piante.

Basti tenere presente che, già nell'anteguerra, orchidee rare vennero pagate fino a 2000 e 3000 lire sterline per pianta, non parlando poi delle varietà rarissime, che anche oggi giorno trovano amatori a prezzi iperbolici.

Però l'abitante delle grandi città, sente sempre più il bisogno impellente di procurarsi uno svago presso la gran madre natura, in mezzo all'estenuante lotta per l'esistenza. Se egli già non tiene un animale in casa, un cane, un filosofico micio, un loquace papagallo, certamente coltiverà qualche pianta. Si risponderà da molti: ci sono i fiorai! Non neghiamo la ragione di esistere a questa classe.

Ma all'individuo di aspirazioni un poco superiori alla media, non potrà dare soddisfazione il solo acquisto di un elegante mazzo, di una pianta fiorita. Egli vuole coltivarla, le vuole prodigare delle cure, vuole possibilmente vederla nascere dal seme, crescere, fiorire, e magari maturar frutti. E mentre gli si aprono dinnanzi allo spirito attento i segreti più delicati della vita vegetale, proverà delle sensazioni inusitate, imparerà il rispetto per la natura e, quello che più conta

N. d. R. — Dobbiamo alla cortesia della Ditta H. Stern di Sanremo i clichés che illustrano quest'articolo e che rappresentano alcuni esemplari delle sue bellissime produzioni.

ancora, l'umiltà di fronte al Creato, del quale egli stesso è solo una minima particella, fisicamente non più potente della spora di un fungo e del seme di un albero.

Questo bisogno impellente di dedicarsi alla natura, di godere delle sue bellezze e bizzarrie, può trovare diffusione larghissima in ogni classe sociale con «le piante grasse». Esse stanno diventando di moda, ed oggi molti fiorai in Italia tengono nelle loro vetrine questi rappresentanti di una flora esotica, fantastica, grottesca, affascinante.

CARATTERI GENERALI DELLE PIANTE SUCCULENTE

Ma distinguiamo fin dal principio. Col nome di « piante grasse », o, usando il termine scientifico, « succulente» si distinguono piante che appartengono a varie famiglie del vasto regno di Flora, ma tutte caratterizzate da una speciale succulenza, mista ad altre caratteristiche, che le rendono particolarmente adatte a sopportare forti calori, insolazioni intense e lunghi periodi di siccità.

Esaminando una ricca collezione di queste piante, vi si possono infatti vedere riuniti tutti i sistemi escogitati dalla Natura per adattare le sue creature a quelle particolari condizioni climatiche, che caratterizzano le regioni desertiche del globo esposte maggiormente ai cocenti raggi solari. Passiamo un momento brevemente in rassegna questi diversi adattamenti. Partendo dal postulato: riduzione della superficie evaporante, abbiamo per esempio: ispessimento notevole delle foglie con la tendenza ad arrotondarle il più possibile, riduzione delle foglie a spine o a squame; nel qual caso la funzione di assimilazione delle foglie è trasferita alle cellule del tronco; abolizione completa delle foglie e trasformazione del tronco in un cilindro, un poliedro, una sfera.

Intimamente connesso col primo postulato vi è l'altro: riduzione al minimo dell'evaporazione, per cui troviamo: superficie coriacea delle foglie e del tronco con radi pori o stomi, spessi strati di cera vegetale, copertura ausiliare di brattee, pelurie, fitte spine, ecc. I colori oscuri notoriamente si riscaldano di più sotto i raggi solari che non quelli chiari e il bianco addirittura. Infatti, la maggioranza quasi assoluta delle succulente è di colore grigio-verde, azzurrognolo, qualche volta quasi bianco. Ed in quei casi nei quali si hanno colorazioni intense, queste servono quali schermi o filtri contro i raggi dannosi alle cellule vitali.

Ma queste piante così succose potrebbero attirare la voracità di qualche animale affamato ed assetato. Ed ecco che madre natura ha completato ad oltranza il sistema difensivo delle sue creature: spine acutissime, spesso armate di contro punte, aculei, vere lancie robuste e, come se ciò non bastasse, i succhi sono spesso saturi di elementi caustici, velenosi, di odore

nauseante, lattiginosi, gelatinosi, spesso vischiosi. Come si vede, la guerra meccanica e quella chimica sono state create di fatto molto prima che l'uomo se ne impadronisse. Tutto questo però, per interessante e bello che possa essere, è sorpassato dalle bellezze della fioritura, nella quale troviamo i colori più inverosimili, di una luminosità irraggiungibile all'uomo.

Abbiamo già detto che le piante succulente fanno parte di svariate famiglie del regno vegetale. Fra esse la più importante è quella delle *Cactacee,* di cui tratteremo in questa prima parte del nostro lavoro, trattando solo in seguito delle altre « succulente ». Basti dire per adesso che le Composite, le Asclepiadacee, le Liliacee e le Amarillidacee contribuiscono con alcune loro specie a questo insieme di cui fanno parte anche alcune Euforbiacee ed, in senso più stretto, le Crassule, i Cotiledoni, le Echeverie, i Mesembriantemi, i Semprevivi, tutti con numerosissime specie e varietà.

I° CACTACEE.

Diffusione e Storia. -

Le Cactacee tutte provengono esclusivamente dalle due Americhe. Dalle Montagne Rocciose, attraverso le Ande, fino in Patagonia, dal Litorale alle alte vette nevose delle Cordigliere e delle Ande, dagli infuocati deserti messicani e dalle sterminate « pampe » argentine alla foresta vergine della piana amazonica e del Brasile ,incontriamo le numerose specie di questa strana famiglia biologica. E con questo già si comprende che differenze climatiche notevoli caratterizzano le regioni da esse abitate. Aria satura di umidità con precipitazioni quasi giornaliere e caldo costante in un luogo, siccità quasi perpetua e sbalzi di temperatura considerevoli in un altro, frequenti nevicate e geli in un terzo, contribuiscono alla giustificazione dell'aspetto esteriore delle piante.

Le prime cactacee vennero incontrate dai « Conquistadores» spagnuoli, i quali portarono in Europa i primi esemplari, che ovunque destarono meraviglia. E ben presto si iniziò lo studio di esse. Già i grandi trattati di botanica del seicento portano le prime sommarie classifiche, non perfezionate dal Linneo, che le volle riunite in un unico genere. Nel frattempo si andarono formando le prime collezioni. L'inglese Lord Haworth nel 1819 stabilì una prima suddivisione in sei generi, in vigore ancora oggi, con l'aggiunta s'intende, dei nuovi generi e delle innumeri nuove specie e varietà, scoperte in questi ultimi anni in speciali viaggi di studio. Oltre qualche francese, erano particolarmente i botanici tedeschi, che contribuivano allo studio sistematico delle Cactacee. Nomi come quelli del Principe Salm-Dyck, del Pfeiffer, del Martius, dello Zuccarini di Monaco, indubbiamente di origine italiana, del Riccobono, sono ben noti ed in ultimo lo Schumann potè concludere il secolo XIX con una opera monumentale, che è una pietra miliare della scienza botanica.

In America Britton e Rose hanno recentemente compilato una bella opera scientifica, nella quale però purtroppo, si sono abbandonati i rigorosi concetti scientifici della nomenclatura latina europea, non sempre a vantaggio della chiarezza del lavoro.

La raccolta delle Cactacee ha avuto particolare incremento nel dopoguerra e nell'Inghilterra, Olanda, Belgio, in genere in tutti i paesi nordici, e particolarmente in Germania si hanno ammirevoli collezioni negli orti botanici e più ancora presso i privati. In Germania poi questi collezionisti privati, che si reclutano fra tutte le classi sociali, si sono organizzati in una grande Società scientifica, con un ottimo bollettino, il quale, non solo serve da collegamento tra i numerosi soci, ma li tiene informati di tutte le novità botaniche e librarie di questo particolare campo botanico, segnalando anche le ultime scoperte. Parimenti sono organizzati gli orticoltori speciali-

sti dei quali potremmo nominare stabilimenti importantissimi, se per ovvie ragioni non volessimo desistere da una propaganda inopportuna.

Anche in Italia ora abbiamo imprese che si dedicano alla coltivazione da seme ed all'acclimatazione di piante di importazione, particolarmente sulla Riviera Ligure ed in Sicilia. Però il gran pubblico, in Italia, non è ancora abbastanza pratico delle regole di coltivazione, del resto semplicissime e facilissime nell'attuazione, tanto che spesso, per imperizia ed ignoranza, vanno a male piante di discreto valore, che con un poco di buona volontà, non solo potrebbero essere tenute in vita, ma anche fatte crescere e fiorire. Spero che queste pagine possano un poco contribuire a diffondere la conoscenza e la cura di queste piante.

Applicazioni.

Diverse specie di Cactacee producono gustosi frutti, forniscono fibre tessili, alcune anche del legname. Altre, in mancanza di meglio, possono servire come foraggio ed alcune specie forniscono interessanti droghe stupefacenti. Diverse varietà di Opuntie sono invase regolarmente da certe cocciniglie (*Coccus cacti*), insetti dai quali si estrae il magnifico colore rosso « cocciniglia », andato però in disuso da quando l'industria chimica riuscì ad imitarlo molto più a buon mercato. In molte regioni americane ed anche nel Mezzogiorno italiano, la *Opuntia Ficus indica* è usata per recingere le proprietà rurali, con il vantaggio di essere molto più economica del filo spinato di non richiedere riparazioni e di fornire anche frutti eduli e foraggio. Il valore come piante decorative è stato attribuito solo recentemente alle Cactacee, ed ha contribuito a farle conoscere ed a divulgarle meglio, specie in rapporto alle esigenze dell'abitazione moderna.

Generi e specie.

Non essendo, naturalmente, possibile elencare qui tutti i generi di Cactacee conosciute, daremo solo uno sguardo rapido ai principali, illustrando le specie più caratteristiche, che offrono anche maggiore facilità di coltivazione.

Anhalonium. - E' un sottogruppo degli Echinocacti e comprende poche varietà, tutte interessanti per l'azione prima eccitante poi deprimente, di un alcaloide in essi contenuto, sfruttato dagli indiani in particolari cerimonie religiose. Il più frequente è l'*A. Williamsii*, (*peyotl* dei Messicani) privo di spine e peli e con radice quasi rapiforme.

Cereus flagelliformis Mill.

Aporocactus. - In base a caratteristiche strutturali del fiore, era necessario classificare a sè l'*A. flagelliformis*, noto finora come *Cereus flag.* E' pianta rampicante o pensile, ramificantesi alla base in rami sottili, lunghi fino ad un metro, grossi al massimo cm. 1. Si contano da 8-10 coste, con numerosi ciuffetti di piccole spine o meglio setole corte, non pungenti, bianchiccie o giallognole se vecchie, rosee presso la punta in vegetazione.

E' pianta eminentemente rustica, fiorisce con facilità, producendo in aprile e maggio gran quantità di fiori snelli, leggermente incurvati, rosso chiari. Innestando l'A. su una base alta, si possono ottenere alberelli di grande bellezza ed effetto. Non ha speciali pretese, salvo quella di un'energica potatura, quando i rami siano troppo fitti ed una leggera concimazione se, dopo un certo periodo, non fiorisce con la consueta abbondanza. Si coltiva anche un bastardo naturale, l'*A. Mallisoni*, più robusto del primo e l'*A. Leptophis* (= flagriformis) più tenero.

Ariocarpus. - Assomigliano ai sassi tra i quali crescono, tanto da meritarsi in America il nome di « living rock » ossia roccia vivente. Il loro tronco, simile ad una grossa rapa, è grosso fino a cm. 10 e più ed è sotterraneo.

Emerge dal suolo solo la superficie, divisa in verrucche di consistenza quasi cornea, dure, di diversa forma nelle diverse varietà. Per morta che possa apparire una tale pianta in una collezione, la sua fioritura è quanto di più sorprendente si possa immaginare. Il più noto è l'*A. fissuratus* a fiore rosa, piuttosto delicato nella coltivazione, per la quale occorre una certa esperienza. Tra le altre specie è stranissimo l'*A. trigonus* nel quale le verruche sono allungate al punto da sembrare delle foglie. Tutti gli A., tra i quali segnaliamo ancora gli *A. Kotschubeianus, Loydii* e *retusus,* sono molto velenosi.

Astrophytum. - Sono conosciute come *A.* alcune specie che costituiscono un sottogruppo del genere Echinocactus, del tutto o quasi privi di spine e quasi sempre coperte di finissima lanuggine. *Echinocactus asterias* è completamente inerme. Il suo corpo è suddiviso geometricamente da otto solchi, le costole sono prive di spine e segnate unicamente dalle areole pelose. I fiori gialli si seguono in tre o quattro, a brevi intervalli, per stagione.

E. myriostigma è noto anche sotto il nome di « berretta da prete ». Esemplari giovani sono a portamento quasi sferico, ma si sviluppa con gli anni in un piccolo tronco. Si conoscono forme a tre, quattro e cinque costole. E' del tutto inerme e ricoperto da fine lanuggine quasi bianca. Una volta acclimatato fiorisce con molta facilità. Gli è prossimo l'*E. ornatus* con poche spine su ogni areola e lanuggine disposta a zone, sì da sembrare tigrato. Si conoscono molti bastardi, anche naturali, dei diversi *A.* I numerosi incroci, anche con Echinocactus, se possono avere un certo interesse scientifico, non ne hanno per il collezionista, che facilmente viene tratto in inganno da abili commercianti.

Astrophytum ornatum D. C.

Aztekium. - E' una novità di recentissima importazione, rappresentata per ora dall'unica specie *A. Ritteri,* di coltivazione molto difficile.

Cephalocereus. - Questo sottogenere fa parte del genere Cereus. Le specie hanno tutte sviluppo colonnare e abbondante lanuggine, che esce dalle areole delle spine cortissime. In esemplari vecchi questa lanuggine diventa così fitta alla sommità da formare un pseudocefalio, dal quale spuntano i fiori. E' universalmente conosciuto come « testa di vecchio » il *C. senilis,* caratteristico per la « capigliatura »

bianco argentea che lo ricopre interamente solo dopo aver raggiunto i sei metri di altezza. Il *C. senilis* incomincia a fiorire solo dopo molti anni e nottetempo con grandi fiori rosei. Quindi il collezionista deve vegliare per vedere questa meraviglia. E' facile da coltivare, ma abbisogna della serra calda.

Per precauzione lo si può innestare.

Cereus. - Il gruppo dei Cereus comprende piante di sviluppo per lo più colonnare, a portamento arboreo, ma anche rampicanti o striscianti sul suolo. Vi sono specie colossali, che raggiungono dimensioni considerevoli e dei veri nani, tutti, o quasi, ricercati per i bei fiori che producono con una certa facilità. Diverse specie si distinguono anche per le vistose colorazioni della loro epidermide e delle spine. Se ne conosce e se ne coltiva oltre un centinaio di varietà.

C. azureus prende il nome dalla bella velatura cerosa azzurra che lo ricopre. I rami non superano i cm. 3,5 di diametro.

C. Bomplandi viene spesso coltivato per i suoi frutti eduli. Il tronco a quattro coste ha 4 cm. di spessore, ed è strisciante o rampicante con radici avventizie.

C. giganteus raggiunge nell'Arizona m. 15 di altezza ed oltre mezzo metro di diametro, alla base. La spina centrale di ogni areola supera i 6 cm. di lunghezza. Nasce facilmente da seme, ma con gli anni la vegetazione si rallenta sensibilmente.

C. grandiflorus è frequente presso i coltivatori e viene chiamato « Regina della notte ». Appartiene ai Cerei rampicanti, con rami quadrangolari e caratteristici grossi boccioli lanosi brunastri. Raggiunto il pieno sviluppo, l'apertura del fiore si inizia dopo il tramonto del sole e si completa in circa un'ora e mezza. Il fiore raggiunge facilmente i cm. 35 di diametro. Brattee brune verso l'esterno, gialle verso l'interno, proteggono i petali di un magnifico colore bianco avorio purissimo. Fin dall'inizio dell'apertura, si diffonde un soavissimo profumo. Tutta questa bellezza è purtroppo di breve durata; dopo circa 6 ore il fiore appassisce per sempre. Il coltivatore di Cactee può essere giustamente orgoglioso quando è riuscito a far fiorire questa pianta. Non perchè sia di coltura difficile, anzi il *C. grandiflorus* è piuttosto rustico, ma la sensazione e la soddisfazione che desta questo misterioso fiore, certamente accompagnate dall'ammirazione unanime degli amici venuti appositamente a vederlo, ripagano mille volte le piccole cure ed i sacrifici sostenuti.

C. Houlletii. - Si ricopre di ciuffi di lunga lana bianca, dalla quale emergono grosse spine giallo oro.

Il *C. Jamacaru* fornisce nella sua

patria foraggio, frutta e legna. Le spine durissime, di oltre cm. 20 di lunghezza, sono utilizzabili per molti usi.

C. Mc Donaldiae assomiglia in molti particolari al *C. grandiflorus*. Anche i suoi fiori raggiungono i cm. 35 di diametro, ed altrettanti di lunghezza.

Il terzo Cereo di questo tipo è il *C. nycticalus*. Anche questi due ultimi sono di facile coltivazione sino alla fioritura, ma questa non è così elegante come nella « Regina della notte ».

Cereus serpentinus D. C.

C. peruvianus è piuttosto frequente in esemplari grandiosi, in vecchi parchi e giardini pubblici, particolarmente nel mezzogiorno italiano. Fiorisce abbondantemente, di giorno, con grandi fiori giallo citrino e matura i frutti grossi come una piccola mela, eduli.

C. Poselgeri produce strani tuberi sotterranei, rami striscianti sul suolo e grandi fiori rosei.

C. serpentinus, è frequente nelle collezioni, con le colonnine un poco contorte, coperte di molte spine setolose.

C. silvestris, è il nano in questa vasta famiglia. I suoi rametti raggiungono, ma raramente sorpassano la lunghezza e la grossezza di un dito medio. Forma dei folti cespuglietti, dai quali sorgono dei grandi fiori rossi, lunghi cm. 7. Lo si innesta spesso su una base un poco alta per ottenere graziosi alberelli. Non offrendo nessuna difficoltà di coltivazione ,non dovrebbe mancare in nessuna collezione, neanche in quella del principiante.

C. Spachianus è frequente nelle collezioni, sia per la sua rapida crescita ed anche perchè adatto quale porta innesto per quasi tutte le altre Cactee.

C. speciosus poi è giustamente celebrato per l'indescrivibile splendore dei fiori, che hanno nei petali dall'esterno all'interno tutte le sfumature dal carminio attraverso il verde smeraldino, all'azzurro splendente.

Anche il *C. triangularis*, caratteristico rampicante a tre coste, è comune nei giardini della Sicilia, dove spesso giunge a fioritura con i suoi grandi fiori bianchi.

C. Wittii è un Cereo nastriforme molto raro, rampicante per avvolgimento sui tronchi delle foreste vergini del Brasile.

Coryphanta. - E' un sotto gruppo delle Mamillarie, dalle quali si distingue per la vistosità dei fiori e per un caratteristico solco sopra ogni verruca, dalla quale sbocciano i fiori stessi, anzichè dalle « ascelle» come nelle altre Mamillarie. E' molto caratteristica la *C. elephantidens*, con poche e grosse verruche, dalle quali escono alcune spine grosse, ricurve, simili a difese d'elefante.

Echinocactus. - Gli Echinocacti, così diversi tra loro nell'aspetto esterno, sono le piante meglio adatte per le collezioni, anzitutto perchè, anche adulte, rimangono in proporzioni ragionevoli anche per le piccole collezioni e poi perchè tutti producono fiori vistosi e profumati. Prevale in essi la forma sferica o basso cilindrica; alcune varietà hanno tendenza a for-

mare gruppi di molte teste. In essi quasi tutti gli elementi esteriori sono soggetti a variazioni da una specie all'altra: il numero delle costole e la loro disposizione, il numero, la forma ed il colore delle spine, la grandezza e il colore dei fiori. Questi, anche nelle collezioni da amatori, appena trovino condizioni favorevoli, possono fruttificare e portare a maturazione i semi.

L'*E. bicolor* ha le spine rosso-bianco fasciate o gialle ed epidermide azzurra. Vi è anche una varietà *E. bicolor* varietà *tricolor*.

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Echinocactus Grusonii Hildm.
(Villa Angerer - Sanremo)

E. corniger ha le spine durissime, ricurvate a guisa di corna e tinte in giallo o rosso rubino, specialmente se bagnate di recente.

E. Fiebrigi fa parte dei nani di questa famiglia; raggiunge al massimo cm. 5 di diametro e poco più di altezza. Fiorisce facilmente ed abbondantemente con fiori rosso ardente. Questo, come anche l'*E. Grusonii*, non dovrebbe mancare in nessuna collezione. L'*E. Grusonii* ha belle spine giallo oro, durissime. Può raggiungere dimensioni colossali, vivendo a quanto pare, alcuni secoli. Fiorisce in età avanzata. A Sanremo, vivono esemplari bellissimi di *E. Grusonii*, di 50-60 cm. di diametro, che fioriscono tutti gli anni, d'estate e sbocciano i fiori nelle ore più calde della giornata.

Anche l'*E. ingens* nei deserti dell'Arizona, è stato incontrato in esemplari colossali.

E. Mihanowichii fiorisce facilmente, con bei fiori giallo verdastri.

Il più piccolo tra gli Echinocacti è il lillipuziano *E. minusculus*. A vederlo in terra, col suo diametro della grandezza di un'unghia di pollice, piatto, verde pallido, con piccole setoline, circondato qualche volta da una mezza dozzina di fiori rossi, lunghi il triplo e larghi il doppio del diametro della pianta, vi è da credere ad un miracolo. Allevato da seme e ben coltivato, può fiorire nel secondo anno.

Echinocactus Mihanovichii.

E. pumilus, altro nano, non apre mai i suoi fiori, maturando i semi per via cleistogamica, od autofecondazione col fiore chiuso.

Ricercate nelle collezioni sono poi le diverse forme; *candida, cristata*, ecc. dell'*E. scopa*, il corpo del quale scompare sotto le fitte spine generalmente bianche. Con un diametro di cm. 6 raggiunge un'al-

tezza di cm. 15 e produce grandi fiori giallo canarino con stimmi porporini.

Echinocereus: Questo gruppo viene a essere quasi intermedio tra i Cerei e gli Echinocacti, almeno per la forma esteriore del corpo. Nel complesso sono più succulenti e più bisognosi di acqua degli altri. Quasi tutti gli E. formano folti cespuglietti e producono fiori grandi, vistosi e profumati. Per la loro forma di colonie, per giunta striscianti, sono un poco ingombrati nelle collezioni, abbisognando di vasi larghi. Nelle collezioni è frequente l'*E. Berlandieri* dai grandi fiori scarlatti e tronco esile, grosso al massimo cm. 2.

E. De Laetii, è conosciuto come « falsa testa di vecchio », con minor numero di peli e fiori gridellini.

Dell'*E. pectinatus* si coltivano diverse forme originali. Prende questo curioso nome dal fatto che le sue spine sono « pettinate » verso i lati, con una « riga » nel mezzo ,di modo che è del tutto innocuo a toccarlo. *E. pectinatus var. rigidissimus* ha le spine divise in zone alternate bianche e rosse.

Il più piccolo di questo gruppo è poi l'*E. procumbens*, con rametti striscianti, grossi al massimo cm. 1, prolifico, di facile fioritura.

E. viridiflorus, produce fiori verde-smeraldino di strano effetto.

Echinopsis. — Gli Echinopsis sarebbero in realtà un sottogruppo dei Cerei, ai quali si avvicinano per i caratteri dei fiori. Si tengono però separati, per raggruppare le forme a portamento sferico o cilindrico, fortemente costate e spinate. Alcune varietà sono molto prolifiche per getti laterali, che si staccano facilmente, formando così talee, che spesso radicano già sulla pianta madre. Tutte poi robustissime e di facile e vistosa fioritura.

E. aurea è piuttosto piccolina, con bel fiore giallo solferino.

E. Eyriesii raggiunge i cm. 15 di diametro ed in esemplari anziani anche un metro di altezza. Produce fiori lunghi circa cm. 20 e più, bianchi, profumati.

E. oxygona ha fiori rosei e questa specie, incrociata con *E. Eyriesii* ha dato un bastardo, coltivato per i grandi fiori doppi: *E. triumphans, var. flore pleno.*

Epiphyllum. — Gli Epifilli sono ricercati dagli amatori perchè appartengono a quelle pochissime Cactee che fioriscono in pieno inverno, specialmente verso Natale. I fiori che nascono dai rami appiattiti verdi, con bordino rosso, assomigliano lontanamente, come tutta la pianta, col suo portamento pensile, alle Fuchsie. Sono piante epifite, cioè viventi sulla corteccia degli alberi nelle foreste tropicali. Per il loro portamento pendulo si preferisce coltivarli innestati, specialmente sulla Peireskia, anche perchè sono di radici delicate.

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Epiphyllum truncatum, dopo la fioritura.

Le specie più belle sono: *E. Gaertneri* ed *E. truncatum*.

Da diverse varietà di *E. truncatum* si sono ottenuti molti ibridi, con tutte le gradazioni di colore dal bianco latte al rosso cupo e viola, estendendo il periodo di fioritura per alcuni mesi. Tali ibridi sono particolarmente diffusi in Germania. Temono il freddo, la siccità ed il sole diretto.

Gymnocalicium. — Alcuni Echinocacti caratteristici per diversi elementi floristici, sono stati raccolti in questo gruppo, tra i quali il più interessante è *G. denudatum,* con pochissime spine e senza peluria.

G. multiflorus è molto coltivato per la sua facile fioritura e *G. Saglione* per le sue robuste spine brunicee che, bagnate, hanno riflessi di rubino, fenomeno non ancora spiegato a sufficienza.

Haagea. — Questa interessante novità è stata battezzata così in onore

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Fiore di *Epiphyllum Gaertneri.*

di uno dei più grandi orticoltori tedeschi, coltivatore di piante succulenti e Cactee e promotore di apposite spedizioni scientifiche. Comprende per ora una sola specie di piccolissimo portamento, la *H. Schwartzii.* Questo genere è affine al genere Echinocactus

Leuchtenbergia. — Anche questo genere di recentissima formazione comprende per ora una sola specie, la *L. Principis.* Senza i fiori la si prenderebbe per un'agave mezzo seccata. Porta verruche allungate coperte in cima da lunghe spine cartacee pieghevoli. Produce grandi fiori canarini profumati, che sbocciano di giorno e si chiudono di notte.

Maihuenia. — Le *M.* sono ancora piuttosto rare nelle collezioni, benchè sotto molti aspetti dovrebbe essere conveniente la loro coltivazione. Sono piante con rami e vere (benchè piccole) foglie grosse, tondeggianti. Formano per ramificazione fitti cespuglietti e resistono al gelo ed alle nevicate. I fiori della *M. Poeppigii* sono gialli.

Mamillaria. - E' questo uno dei più

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Epiphyllum Gaertneri di un anno, in piena fioritura.

vasti gruppi di Cactee con oltre 200 specie conosciute e coltivate, tutte di modica grandezza e producenti con facilità folte colonie. Prendono il nome dal fatto che il loro corpo, per lo più sferico o sferocilindrico, è coperto da verruche disposte geometricamente a spirali. In cima alle verruche spuntano le spine e le «ascelle» tra le verruche, particolarmente verso la cima, producono una lanuggine bianca, dalla quale escono anche i fiori. Sono in genere di coltivazione facile, sebbene qual-

cuna sia delicata e richieda una certa attenzione. Fioriscono con fiori piccoli, disposti in giro sulla cima, spesso in più ordini contemporaneamente, riuscendo di graziosissimo effetto. I frutti maturano nell'interno della pianta e soltanto a maturazione escono per il rapido allungamento del gambo. Spesso sono di colore vivo e contribuiscono anch'essi alla bellezza della pianta.

Ricordiamo tra le più caratteristiche la *M. bocasana* a peluria bianca e spina centrale formata ad uncino, *M. candida,* con spine e peluria così fitte da nascondere quasi completamente il corpo verde, *M. centricirrha* con poche spine sulle verruche ma in compenso abbondante lanuggine nelle ascelle. E' eminentemente rustica e produce molti graziosi fiorellini rosso carnicino.

M. elegans merita il suo nome per l'aspetto regolare del corpo, coperto da spine regolari, leggermente violacee verso la punta e per i fiorellini rosso ciliegio che contrastano efficacemente con le spine chiare.

M. elongata è piccola, con rametti grossi circa cm. 1,5 e lunghi appena un dito. Le spine disposte a stella sono elastiche e non pungono. Forma grandi gruppi e fiorisce da febbraio in poi, per due o tre mesi, con piccoli fiori bianchi.

M. longimamma ha poche, ma in compenso lunghissime verruche, coronate da poche ed inoffensive spine. Produce grandi fiori gialli.

La *M. plumosa* sembra in un primo momento un soffice batuffolo di ovatta. Non ha spine, ma i numerosi peli piumati sono disposti a stella, intrecciandosi a vicenda e ricoprendo interamente la pianta.

M. pusilla è la più piccola del genere; in compenso produce per ramificazione eccessiva delle grandissime colonie, color grigio, leggermente affumicato. Le singole pianticelle raramente superano i cm. 2 di diametro. I piccoli fiorellini bianchicci compaiono sempre in gran numero e producono fruttini rosso corallo, che si mantengono per lungo tempo e contribuiscono molto all'interessante effetto di insieme.

Melocactus. — E' uno dei primi generi di Cactee che si conobbero in Europa, quasi subito dopo la scoperta dell'America. In gran parte alofile, crescono sulle spiaggie marine impregnate di sale. Possono raggiungere notevoli dimensioni ed hanno la caratteristica di non fiorire quando sono giovani. Soltanto dopo raggiunto il massimo sviluppo, il periodo vegetativo cessa e dalla cima incomin-

Mamillaria elegans D. C.

cia a svilupparsi un ciuffo di peluria corta, somigliante ad un cuscinetto piatto e tondo, il cefalio, che col tempo si allunga ancora. Da esso nascono i piccoli fiori. Sono piuttosto difficili a coltivarsi e non consigliabili al principiante. L'unico adatto, con qualche cautela s'intende, è il *M. Neryi,* che allo stesso tempo è il più piccolo del genere. Segnaliamo anche il *M. communis* ed il *M. violaceus.*

Neowerdermannia. — Anche questa è una recentissima novità, affine forse alle Mamillarie. Le spine non crescono però dalle verruche, ma dalle ascelle. Se ne conosce per ora la sola specie *N. Vorwegi* Fric.

Obregonia. — Altro genere rappre-

sentato per ora dalla sola specie *O. Denegri*. Sembra che questo genere venga a costituire una forma intermedia tra Ariocarpus, Leuchtenbergia e Mamillaria. E' piuttosto rara nelle collezioni, anche perchè di difficile coltura.

Opuntia. — E' il genere di Cactacee più conosciuto in Italia, dove nel Mezzogiorno il « fico d'India » è diventato quasi spontaneo, modificando profondamente il carattere del paesaggio. Anche le altre regioni intorno al Mediterraneo sono oramai tutte invase da diverse specie e varietà di Opuntia e Nopalea. Si possono osservare esemplari che tendono a divenire veri e propri alberi, altri formano cespugli intricati, con tutte le forme di « cladodi » immaginabili.

Quelle che volgarmente nelle Opuntie vengono chiamate foglie, sono rami allargati, generalmente a forma di racchetta, detti « cladodi ». In questo caso abbiamo il sottogruppo Platiopuntia, oppure rami cilindrici della grossezza di una matita a quella di cm. 3-4 (Cilindropunzie); un terzo sottogruppo ha ramificazioni ovoidali e comprende poche specie (Thephrocactus). In quasi tutte le specie si hanno fiori vistosi e frutti eduli, che però bisogna raccogliere e sbucciare con molta attenzione, per non fare una poco piacevole conoscenza con le « glochidie », setole dure, armate di contropunte, che con grande facilità si staccano e si conficcano nell'epidermide, dando luogo a fastidiose irritazioni. Anche le spine vere e proprie sono acutissime e dolorose all'estrazione per la presenza delle contropunte. Altre varietà hanno poi delle curiosissime spine vaginate: una prima spina acuta, vuota, ne copre un'altra più sottile. Quasi tutte le Opunzie producono anche vere e proprie foglie, che generalmente scompaiono molto presto. Hanno generalmente la forma di squame. In alcune varietà poi le foglie resistono per parecchi anni.

Vanno segnalate per le loro caratteristiche l'*O. basilaris,* piccola e ricercata per la facilità con la quale tende a formare piccoli cespugli, l'*O. brasiliensis,* che è una delle poche varietà provenienti dalle foreste tropicali, di verde intenso e quindi facilmente sofferente sotto l'azione dei raggi solari diretti, l'*O. clavarioides,* che è una stranissima pianta che nello sviluppo ricorda una mano o corna cervine arrotondate. Ha le spine aderenti e non punge. E' molto ricercata per la forma strana e si coltiva sem-

pre innestata, perchè ha radici delicate.

O. coccinellifera è la pianta sulla quale vive il *Coccus cacti*, cui più sopra abbiamo già accennato. *O. diademata* è caratteristica per le spine cartacee flessibili.

O. Ficus indica ha contribuito a mutare il carattere floristico del nostro Mezzogiorno e si è diffusa grandemente in tutto il bacino del Mediterraneo e nelle regioni tropicali. Il Burbank in areole, brevi getti destinati a staccarsi e ad essere portati lontani da qualche animale di passaggio.

O. microdasys non ha spine, ma soltanto glochidie, raggruppate geometricamente in ciuffetti gialli, caratteristici per la varietà. Si presta benissimo alla coltivazione. *O. Salmiana* è un poco più robusta nel portamento, assomigliando del resto molto alla *O. leptocaulis*, della quale condivide tutte le caratteristiche.

Cliché e produzione Ditta Stern, Sanremo.

GRUPPO DI OPUNTIE.

California tentò di selezionarne una varietà priva di spine. Vi riuscì, ma la pianta ottenuta, che potrebbe essere di grandiosa importanza per tutti i terreni aridi quale foraggiera, non ha trovato la diffusione sperata.

O. leptocaulis sviluppa finissimi rametti lunghi, solidi e sempre un certo numero di altri più corti, che si distaccano al minimo contatto, strano sistema di prolificazione vegetativa. Anche i piccoli frutti producono nelle

O. subulata è una delle pochissime specie che per qualche anno conservi le sue foglie cilindriche grosse.

O. tunicata, è molto temuta per le sue potenti spine a vagina. Tenuta in piena terra riesce a formare in breve tempo, dei magnifici gruppi. Nel Messico se ne fanno siepi vive e recinti di case e poderi, come efficacissima difesa contro visite indesiderate di quadrupedi e bipedi.

O. vulgaris resiste bene alle gelate,

è facilissima di coltura, fiorisce abbondantemente ed è relativamente innocua.

Peireskia. - E' questo un genere di Cactee caratterizzate da vere e proprie foglie, per giunta caduche, con rami esili, nel quale nessuno riconoscerebbe un parente stretto di Opuntia e di Epiphyllum. Le Peireskia sono riconoscibili come Cactacee quando non fioriscono, per le poche spine ed i peli bianchi che marcano le areole dalle quali spuntano foglie e fiori. Si coltivano particolarmente quali porta-innesti per Epiphyllum e nel Mezzogiorno potrebbero facilmente coltivarsi in piena terra, per la rapida crescita ed il fogliame verde lucente. *P. aculeata* produce foglie lunghe fino a cm. 10, fiori bianchi o rosati e piccole bacche eduli. Le altre specie: *P. grandifolia* e *P. saccarosa* sono molto meno frequenti.

Peireskiopsis. - Le poche varietà di questo gruppo assomigliano molto alle Peireskie, se non che hanno glochidie come le Opuntie, cui si avvicinano anche per alcune caratteristiche del fiore. Fioriscono raramente e si trovano in qualche collezione allo stesso scopo come la Peireskia. La varietà meglio conosciuta è la *P. spathulata.*

Pelecyphora. - Le due varietà coltivate, *P. aselliformis* e *P. pectinata,* sotto un certo aspetto si avvicinano alle Mamillarie. Le verruche sono però poste in gran numero a spire strette, somiglianti a lame di scure, donde il nome greco. Le spine o meglio setole, sono « pettinate » verso i lati delle lame, formando areole lineari. Sono un poco delicate ed è preferibile coltivarle innestate.

Pfeiffera. - Per la *P. ianthothele* si è reso necessario istituire un genere a sè, non rientrando essa bene nè tra i Cerei e nemmeno tra le Rhipsalidi. Vive epifita con corti rametti quadrangolari e brevi spine. Fiorisce in bianco, giallo pallido o rosa. Non è di difficile coltivazione. Cresce molto facalmente innestata.

Phyllocactus. - Dopo i Cerei a gran fiore, il più nobile gruppo di Cactee per la bellezza dei fiori è senza dubbio quello dei Fillocacti, dei quali si trovano in commercio centinaia di ibridi, tutti bellissimi. Sono piante epifite della foresta vergine tropicale, con tronchi e rami appiattiti, leggermente ondulati o seghettati sul bordo, lunghi spesso qualche metro, larghi cm. 10 e più. Le areole hanno pochissime setole, che possono anche mancare del tutto. I tipi naturali sono tutti un poco difficili da coltivare ed anche rari nelle collezioni, perchè hanno fiori di mediocre grandezza. Frequentissimi invece gli ibridi, coltivati specialmen-

te in Germania con tutti i colori dal bianco latte, attraverso il giallo fino al rosso carico ed al paonazzo luminoso. Meritano intanto attenzione i tipi *P. Ackermanni* a fiore scarlatto, *P. crenatus*, con fiori color crema, profumati e *P. phyllanthoides* con fiori rosa e rossi. Inutile poi elencare gli ibridi, che sono moltissimi e di cui la scelta dipende dal gusto personale. Non sempre poi è facile avere quello desiderato .Sono tutti di facilissima coltivazione, rifuggono però il sole diretto, sono sempre assetati e desiderano inoltre molto spazio per allargarsi e produrre abbondantemente fiori.

Pilocereus. - Alcune specie di Cereus sono state radunate in un sottogenere, essendo tutte caratterizzate da fitta lanuggine, che avvolge completamente il corpo. Le spine sono quasi sempre di colore diverso da quello della lanuggine, dando così interessanti risultati. Citiamo a mò d'esempio il *P. chrysacanthus*, con spine colore giallo oro e lana grigia ed il *P. Trollii* con spine gialle e lana bianca.

Pterocactus. - Quattro specie in qualche modo affini tra di loro, sono state raggruppate per formare questo genere. Producono sotterra un grosso rizoma, cui sopra terra corrispondono esili rami, quasi inermi, con piccoli fiori. Il più conosciuto è finora il *P. Kunizei.*

Rhipsalis. - Tutte le *Rhipsalis* sono di origine strettamente tropicale. Vivono epifite sugli alberi. Sono pianticelle delicate, avide di aria calda, umida, nemiche del sole diretto. Una volta acclimatate possono fiorire. Sono inermi ed assomigliano sotto certi aspetti ad alcune varietà di Epifilli e Fillocacti. La *R. cassytha* è l'unica cactea che sia stata trovata anche in Africa e nel Madagascar. I rami cilindrici, esili e penduli, possono raggiungere i m. 16 di lunghezza. *R. crispata* ha « foglie » tondeggianti, leggermente increspate. *R. paradoxa*, ha rami triangolari, suddivisi da nodi e stranamente contorti. Citiamo ancora *R. Saglionis, salicornioides* e *Warmingiana*, qualcuna di forme quasi grottesche, ma di graziosa fioritura.

A. LIPINSKY.

La Mostra della Ditta Stern di Sanremo, all'Esposizione di Roma.

L'esportazione floreale ed i suoi problemi

Siamo lieti di poter pubblicare la seconda parte dell'ampia e profonda relazione su « L'esportazione floricola ed i suoi problemi », che il cav. uff. Mario Aprosio, v. Presidente della Federazione Provinciale Fascista del Commercio ha presentato a Genova il 25 giugno scorso, al Congresso regionale ligure del Commercio.

RESTRIZIONI MONETARIE E DIFFICOLTÀ DOGANALI

Problema assai preoccupante, denso di interrogativi e suscettibile di pericolosi e complessi sviluppi, è quello doganale a cui oggi si allaccia strettamente quello della restrizione al traffico delle divise, posto in atto da quasi tutte le nazioni importatrici.

Prevale sempre più, nei varii stati importatori, la tendenza di considerare i fiori come articoli voluttuarii, di lusso, e di colpirli, quindi, colle più severe tariffe doganali. A questo i Governi sono spinti dalle forti correnti agrarie interne che insistono nel propugnare, come ad esempio in Germania, l'abolizione totale della importazione floricola e la conseguente ferrea chiusura del confine.

Fino ad oggi il nostro Governo ha, con vigile opera assidua, attentamente tutelato gli interessi degli esportatori floricoli, e questi hanno cercato di combattere l'ostile campagna con intensa fattività, con una più perfetta organizzazione, con una accorta opera di propaganda svolta sui principali mercati esteri importatori; sono cioè riusciti — nonostante tutte le aspre e dure difficoltà — a mantenere le posizioni conquistate, in anni di lavoro tenace, e ad allontanare il pericolo.

Allontanare — abbiamo detto — ma non ad eliminarlo, ed oggi più che mai ci si segnala da ogni nazione importatrice di fiori un acuirsi di richieste restrittive da parte degli agrarii come pure si annunciano riesami di tariffe da parte dei varii governi.

LA RIPRESA DEL COMMERCIO FLOREALE DOPO LA GUERRA

Parecchi anni occorsero, terminata la guerra mondiale, prima che la nostra esportazione floricola, che pure aveva, nel periodo bellico, avviato la scarsa ma anche troppo abbondante produzione sui mercati svizzero, francese, belga, olandese ed inglese, riprendesse la potenzialità e la eminente posizione che aveva raggiunto nella stagione 1913-14. In questa stagione, infatti, si esportarono ben 40 mila quintali di fiori, per un valore globale di circa 30 milioni; in questa cifra naturalmente va compreso il quantitativo assorbito dal mercato interno, allora molto florido e non ancora guastato dal commercio ambulante.

Soltanto dopo il 1924 il quantitativo di fiori esportato può mettersi a confronto con quello degli anni precedenti la guerra. L'apertura del mercato germanico (1924-25) segna l'inizio della vera rinascita e della prosperità, porta un grande vantaggio alla nostra esportazione. La concorrenza francese che anteguerra appariva assai temibile, viene ad essere battuta a distanza. L'Olanda — nonostante tutti gli aiuti del suo governo per la industrializzazione delle colture floricole e nonostante i forti crediti concessi agli esportatori da Istituti bancari — non può competere con noi e solo si afferma con speciali e molteplici qualità di rose di serra. Dal 1926 abbiamo un periodo di continuo e crescente sviluppo; la nostra esportazione sale gradualmente da 32 a 36 a 42 a 50 a 53 mila quintali, sino al 1930-31, anno in cui sorpassa i migliori periodi di anteguerra e sgomina totalmente ogni concorrenza.

La Germania, che assorbe da sola un terzo dell'esportazione totale generale, ha importato nel 1930-31, considerando i tre stati concorrenti, rispettivamente il 60 % dall'Italia, il 30 % dall'Olanda e soltanto il 10 % dalla Francia.

Ma nella stagione scorsa (1931-32) la esportazione floricola viene ad essere colpita in pieno dalla crisi, che, fino ad allora, l'aveva appena sfiorata. L'Ungheria comincia col ritardare enormemente nei pagamenti, l'Austria accenna a gravi difficoltà finanziarie, la Germania non versa gli importi che parzialmente, la Danimarca vieta la introduzione dei fiori, la Romania, la Jugoslavia e molte al-

tre nazioni non pagano, e gli esportatori floricoli si trovano improvvisamente con enormi somme e con fortissimi crediti congelati o inesigibili.

L'inizio delle difficoltà nei pagamenti coincide con una furibonda ripresa, da parte degli agrari, della campagna contro la importazione dei fiori italiani. Si chiede l'aumento delle tariffe, il divieto di introduzione dei fiori: in Germania si escogitano pretesti e si minacciano misure fitosanitarie, accusando i fiori italiani di essere infetti dal germe della Tortrix Pronubana. In merito a questa accusa insidiosa occorre dire che la Tortriz Pronubana era già in Germania vent'anni or sono e che le colture infette di Bühl e Hundsfeld coltivano qualità di garofani infette non provenienti dall'Italia; il pretesto artificioso, quindi, è evidente.

Eppertanto gli esportatori floricoli hanno iniziato la nuova stagione 1931-32, mentre stava aggravandosi ed acutizzandosi la crisi, accentuata dalla follìa protettiva degli Stati, dall'iniziarsi della politica dei contingentamenti e dalle restrizioni monetarie.

Esamineremo ora la situazione delle varie e più importanti nazioni su i cui mercati noi esportiamo i nostri prodotti floricoli. Prima, però, sarà bene dire che gli esportatori floricoli si sono trovati dinnanzi ad una dura alternativa: o cedere alle aspre difficoltà e rimanere spettatori inerti ed inattivi, o, correndo l'alea di terribili pericoli, resistere, sacrificarsi, lottare per il mantenimento delle posizioni.

Cedere significava perdere tutti i mercati e dare campo libero alla concorrenza. I commercianti esportatori di fiori, invece, con quello spirito italiano che è sempre sostenuto da una forte fede e da grande tenacia, con quella loro snellezza pronta a tutti gli adattamenti, hanno coraggiosamente continuato nel cammino che segna quaranta anni di lotta, e pur sottoposti a molti sacrifici, minacciati da un susseguirsi di incognite, poco aiutati dal credito bancario, sono riusciti a mantenere le posizioni e a rimanere vittoriosi sulla concorrenza estera.

Naturalmente dopo una stagione dura ed aspra come la passata la situazione non è rosea; ma se consideriamo che tutti gli stabilimenti floreali olandesi, nonostante i continui aiuti del loro Governo, sono in difficili condizioni finanziarie; se consideriamo che per sostenere i prezzi in Olanda, sono costretti a distruggere quotidianamente ingenti quantità di merce, ne deduciamo che la posizione dei nostri esportatori è infinitamente più solida e sicura, e che, in altre parti, non vi è nè floridezza nè prosperità, come vanno dicendo molti incompetenti.

L'ULTIMA STAGIONE E LE DIFFICOLTÀ MONETARIE

Dai dati che abbiamo raccolti — non definitivi — rileviamo, anzitutto, che i nostri esportatori hanno mantenuto, generalmente, immutate le posizioni. Su alcuni mercati non è stato possibile collocare il medesimo quantitativo dello scorso anno, ma, in compenso, altri hanno assorbito di più. I 14 mila quintali consumati l'altro anno dalla Germania sono stati quasi raggiunti anche quest'anno, mentre la Svizzera e la Cecoslovacchia hanno superato, quest'ultima sia pure di poco, le cifre della stagione 1930-31. Poco invece è stato importato in Polonia e in Ungheria, per ragioni diverse che lumeggeremo in seguito, ma sempre indipendenti dalla volontà degli esportatori; le altre nazioni, in generale, hanno mantenuto il ritmo dello scorso anno. In totale, quindi, quantunque non si siano raggiunti i 53 mila quintali del 1930-31, il risultato raggiunto (40 mila quintali) appare oltremodo lusinghiero, se si riflette che è stato ottenuto in un periodo pieno di difficoltà e di incertezze.

E', però, necessaria, a questo punto, una considerazione. Il valore equivalente al quantitativo di merce esportato è entrato tutto in Italia? I nostri esportatori sono stati regolarmente soddisfatti nei loro crediti? No. Ed una delle ragioni più gravi che minacciano il commercio floricolo è proprio questa: chè le aziende non possono mantenere le attuali spese, nè l'attuale accurata attrezzatura organizzativa, se da parte dei clienti esteri non vengono loro versati gli importi dovuti.

Molti esportatori di fiori, che hanno inviato sui mercati esteri forti quantitativi di merce, si trovano attualmente con i loro crediti « bloccati », in una delicata situazione. Essi non sanno quando e se i loro crediti saranno regolati e ciò per loro è fonte di gravi e continue preoccupazioni.

Gli esportatori sono, quindi, tutti danneggiati da un numero assai rilevante di crediti « congelati », che possono intralciare la loro libertà di azione e portare nocumento alla efficienza commerciale delle ditte, nella veniente stagione.

Se consideriamo ancora che gli esportatori floricoli coprono giornalmente e per contanti i loro debiti interni di acquisto e sono poi costretti ad una vendita forzatamente a credito a lunghissima ed ignota scadenza, vediamo come le categorie agricole e produttive poggino tutte sulla resistenza della categoria commerciale, la quale ha fatto e farà ogni sacrificio; ma ne deduciamo altresì che gli esportatori non potranno certo continuare di questo passo, senza essere aiutati dal credito bancario o dalla creazione di particolari istituti.

Sulla base degli ordini del giorno del Congresso Ortofrutticolo di Verona, anche gli esportatori floricoli tengono ad esprimere il desiderio che il Governo intervenga con un provvedimento il quale faccia obbligo alle banche italiane di acquistare i crediti già versati alle banche estere, ed attualmente « bloccati ». Questo eventuale aiuto produrrebbe benefici effetti ed immensi vantaggi per tutta la classe degli esportatori floricoli, e, di riflesso, per tutta la economia floreale.

PROVVEDIMENTI ADOTTATI DAGLI STATI IMPORTATORI

Un altro problema travaglia l'esportazione floricola italiana: i dazi doganali e la continua pendente minaccia di divieto di introduzione dei fiori o di un enorme aumento delle vigenti tariffe doganali, da parte delle nazioni importatrici.

La Nazione che assorbe la maggiore quantità di fiori è, come abbiamo già detto più sopra, la Germania. In base all'accordo stipulato nell'ottobre 1928 tra la Sezione Grossisti Esportatori fiori di Imperia e il Blumen Grosshandel Verband, accordo tacitamente rinnovabile ogni anno, è stato possibile, in quest'ultima stagione, far fronte alle severe disposizioni contro il traffico delle divise.

Ma da parte della Germania, sulla nostra esportazione floricola, incombe sempre la minaccia di un'aspra elevazione del dazio doganale, o di un contingentamento. Sono i produttori tedeschi che premono in questo senso sul loro governo. All'uopo il Verband dei produttori ha presentato analoghe richieste ufficiali e le Federazioni del Reno hanno esplicitamente chiesto che il quantitativo dei fiori da importarsi sia ridotto del 50 % sulla importazione totale della testè terminata stagione, giustificando il fatto coll'affermare che la politica del contingentamento non solo salva dalla rovina la produzione floricola tedesca interna, ma allevia altresì la disoccupazione!

La politica di un ferreo contingentamento, infatti, ha soggiunto il Verband dei produttori, offre anche la possibilità di nuovi impianti, di assunzione di personale, e dà affidamento di un metodico sviluppo della produzione interna!

Ma l'ostruzionismo e l'ostilità sono giunti addirittura al boicottaggio dei nostri fiori su taluni mercati tedeschi, tra cui Bremerhaven, dai quali dietro unanime petizione dei commercianti dettaglianti locali, si sono dovuti ritirare i fiori esteri e i fiori artificiali, la cui vendita è rimasta proibita!

Questi spiacevoli fatti e le richieste che gli agrari tedeschi sollevano inesistenti presso il loro governo, unite alla crisi e alle difficoltà finanziarie, finiranno col produrre dannosi effetti e giungeranno a fare adottare il sistema del contingentamento. Il quale oltre a rendere aggrovigliate e delicatissime tutte le operazioni di esportazione porterebbe un fiero colpo alla prosperità della economia floreale italiana.

Siamo certi che il Governo Italiano, che, anche recentemente, con gli ener-

gici provvedimenti adottati, ha mostrato quanto abbia a cuore l'esportazione ortofrutticola, vorrà intervenire ed impedire l'avverarsi di questi tentativi, reagendo energicamente e colpendo, se del caso, articoli che la Germania importa in Italia.

Tra le Nazioni che, in quest'ultima stagione, hanno importato una buona quantità di fiori, figurano in primo piano la Svizzera, la Cecoslovacchia e la Danimarca. Istruttivo è confrontare i quantitativi consumati da queste Nazioni, rispettivamente, nelle stagioni 1930-31 e 1931-32; l'unica che abbia aumentato sensibilmente il quantitativo è la Svizzera. La Danimarca ha arretrato assai mentre la Cecoslovacchia ha segnato un lievissimo aumento. Ecco i dati:

		1930-31	1931-32
Svizzera	Kg.	616.190	729.989
Danimarca	»	379.732	207.001
Cecoslovacchia	»	280.000	285.585

La Danimarca, che happresenta un fecondo campo di sfruttamento, ha consumato fiori di prima qualità e pregiatissimi, fino al febbraio, epoca in cui il governo danese ha improvvisamente vietato ogni esportazione di valuta il che ha equivalso ad un virtuale divieto di importazione. Il danno venuto all'esportazione floricola italiana, per questo provvedimento, è evidente, balza chiaro dalle cifre suesposte: sono quasi 170 mila chilogrammi di differenza tra la stagione 1930-31 e la passata !

A quanto pare, però, il governo danese, nel prossimo anno, abolirà il divieto di esportazione delle valute, ma colpirà i fiori con un dazio di quattro corone, mentre fino ad oggi i nostri fiori hanno goduto dei privilegi loro concessi dal vecchio trattato di commercio del 1863: sono cioè stati esenti da ogni dazio doganale.

La Cecoslovacchia ha posto un limite alla nostra esportazione floricola, fissando un quantitativo (2000 quintali), che però quest'anno è stato superato, poichè abbiamo inviato su quel mercato circa 2850 quintali di fiori di buona qualità.

La Svizzera, che quest'anno ha consumato ben 7300 quintali, rappresenta il mercato più fiorente dopo la Germania, epperò di questo più sicuro. Anche la Svizzera annuncia l'intenzione di voler fissare un contingente per la stagione prossima.

Prima di passare ad esaminare gli Stati centrali ed orientali, che ostacolano tutti in varii modi la nostra esportazione floricola, è bene accennare a tre mercati caratteristici, che richiedono merce di seconda qualità e in deposito (commissione): l'inglese, il francese e il belga.

Questi mercati che hanno assorbito, nell'insieme, circa dieci mila quintali, stanno per sfuggirci. Ciò sarebbe dannoso, perchè essi assolvono ad una funzione utilissima, quella cioè di accogliere tutta la produzione di seconda qualità, che, altrimenti, rimarrebbe « in loco » e soffocherebbe i mercati italiani.

L'Inghilterra, nella stagione 1930-31, ha importato 4115 quintali di prodotti floricoli; nella stagione 1931-32 è, invece, discesa a 3200 quintali.

La ragione deve ricercarsi nella barriera doganale che l'Inghilterra ha recentemente elevato e che colpisce i fiori con due tariffe: una di due « pence » per libbra non gravosa e che può ancora dare possibilità al nostro commercio; l'altra di nove « pence », diretta a colpire particolarmente le rose. Se pensiamo che nel solo mese di maggio della scorsa

stagione 1930-31 si sono esportate in Inghilterra oltre 300 ceste di rose al giorno, vediamo come quest'anno, a causa del dazio, questo sbocco utilissimo sia completamente mancato.

Il Belgio ha improvvisamente contingentato l'importazione floreale, in una misura così esigua, che non è ormai più assolutamente il caso di parlare di esportazione in questa nazione. Difatti ha fissato un contingente di circa due quintali al mese, mentre prima, sul mercato belga, ne venivano inviati quindici giornalmente.

La Francia, infine, dopo aver vietato nel novembre scorso, d'improvviso, l'introduzione dei fiori italiani, con il pretesto che avevamo sorpassato un quantitativo che invece non era mai stato fissato, ha di nuovo permesso l'introduzion dei prodotti floricoli, nel gennaio di quest'anno, assegnando, per il primo trimestre, un contingente di 414 quintali. Nel secondo trimestre il contingente è stato ridotto a 232 quintali, mentre del terzo non si conosce ancora l'entità. La nostra esportazione floreale in Francia è, pertanto diminuita di oltre il 50%. Sarebbe comunque bene che il contingente di 1500 quintali che la Francia pare voglia concedere annualmente fosse tutto assegnato nel periodo Novembre-maggio, con la esclusione dei mesi caldi, in cui la nostra esportazione floricola è completamente inattiva: tutt'al più si potrebbero domandare per i mesi di Luglio, Agosto, Settembre, 25 quintali mensili.

Altri mercati, che anni addietro erano ottimi, sono divenuti e diventano ogni giorno più difficili: la Polonia, l'Austria e l'Ungheria. Queste ultime due nazioni, per le loro non buone condizioni finanziarie, non hanno pagato gli importi delle spedizioni. Il « clearing » con l'Austria si è mostrato in effetto del tutto insufficiente, anzi nullo: cosicchè gli esportatori hanno ingenti somme immobilizzate alla Banca Nazionale Austriaca.

Anche in Ungheria abbiamo dovuto spedire a credito, perchè il Governo non ha permesso nè i pagamenti anticipati nè le spedizioni con assegno: e mentre alcuni commercianti ungheresi a seconda degli articoli che importano, possono, sia pure dopo lunghissime pratiche, ottenere dalla Banca Nazionale, il permesso di esportare le divise, in base naturalmente ad ineccepibili documenti, trattandosi di fiori considerati merce di lusso, nessun permesso viene concesso. Nella stagione 1930-31 l'Ungheria ha importato dall'Italia 900 quintali di fiori, mentre in quella 1931-32 ha ridotto il quantitativo a 360 quintali .

Ora poi, ci consta, che dal 15 giugno è andato in vigore il divieto assoluto di importazione di prodotti floricoli.

La Polonia dovrebbe essere, dopo il mercato tedesco, il miglior campo di collocamento dei nostri fiori, superando, in questo, anche la Svizzera, per finezza di prodotti e per bontà d'acquisto. Prima della guerra grandissima quantità di merce veniva inviata sul mercato polacco e ancora nel 1925 vi si sono collocati circa 4 mila quintali di merce di prima qualità e a prezzi elevati. Attualmente il governo polacco, oltre ad avere portato il dazio doganale a circa 40 lire per chilogramma, ha fissato un contingente (800 quintali), quantità esigua, ma in complesso discreta. Ma, in realtà, la nostra esportazione floricola in Polonia si riduce quasi a zero, per le difficoltà, gli ostacoli ,gli ostruzionismi di ogni genere che da parte delle autorità consolari e doganali polacche, si ergono contro i nostri fiori. Certificati di importazione, di vidimazione, modo di imballaggio, ogni pretesto è buono per porre ostacoli ai nostri fiori.

Cosicchè quest'anno — sul contingente concesso che era di 800 quintali — non è stato possibile importarne che 30! Bisogna, o a mezzo di trattative eliminare questi artificiosi ostacoli, o considerare il mercato polacco, che pure offre grandi possibilità (si pensi che la sola città libera di Danzica importa 90 quintali al mese), come perduto.

Più sincera della Polonia è la Russia che invece di fissare contingenti con la preconcetta intenzione di non lasciarli neppure intaccare, ha colpito con un dazio enorme il fiore: 150 rubli al chilogramma, circa 1500 lire! Prima della guerra in Russia si esportava il 10 % della totale produzione.

Grandi possibilità offrono i paesi nordici (Svezia, Norvegia, Finlandia, Lettonia, Estonia, Lituania), i quali desiderano e pregiano il fiore italiano come il più resistente e il più fragrante. Queste nazioni, complessivamente, nella stagione 1930-31, hanno importato 800 quintali di fiori, mentre nella stagione 1931-1932 hanno quasi raddoppiato il quantitativo, salendo a 1400 quintali.

Anche queste nazioni, però, hanno preso, o stanno per prendere provvedimenti restrittivi .Al primo dello scorso febbraio la Svezia ha raddoppiato la tariffa doganale portandola da 500 a 1000 corone per quintale. La Lettonia ha imposto un dazio di circa 150 lire per chilo, e condizioni altrettanto aspre e barriere insuperabili hanno elevato l'Estonia e la Lituania.

I mercati dell'Europa centrale e balcanica, che anteguerra, consumavano molti fiori italiani — tanto che si era iniziato un vero e proprio lavoro di rispedizione da Budapest — sono oggi destinati ad essere gradualmente abbandonati per i molti rischi che gli esportatori vi incontrano e per le difficoltà negli incassi.

La Bulgaria e la Rumania si trovano nelle stesse condizioni della Ungheria, mentre la Grecia è un mercato trascurabile.

Sul mercato turco, invece, la nostra esportazione floricola potrebbe avere fervido incremento; nella stagione 1930-31 la Turchia importava da uno a due quintali al giorno, mentre poi ha iniziato la politica del contingentamento e per il mese di novembre (stagione 1931-32) ha fissato chilogrammi 86. Da dicembre ha vietato totalmente ogni importazione di fiori italiani.

Concludendo e traendo insegnamenti da questi rapidi accenni panoramici, appare che le 23 nazioni che costituiscono i punti di sbocco della nostra esportazione floricola presentano tutte oscure incognite.

Tutti gli Stati accennano a provvedimenti gravi e proibitivi. Continuando in tal modo è chiaro che l'esportazione floricola italiana può dire di aver terminata la sua esistenza. Chiusi i principali mercati saremo costretti anche noi, come già si fa in Olanda, a bruciare i prodotti e a distruggere le colture. Non stiamo qui a ripetere il disastro economico che tale fatto provocherebbe: tutta una regione verrebbe ad essere colpita nella sua più florida e fortunata attività: innumeri categorie di lavoratori sarebbero alla disoccupazione; tutte le aziende sarebbero costrette alla liquidazione.

CONCLUSIONI

Ond'è che gli esportatori italiani, già validamente difesi dal Governo Fascista, con la stabilizzazione della lira, e con la conclusione di molti trattati commerciali, confidano di essere aiutati a superare questo momento di dura crisi, e chiedono:

a) che, in linea generale, nella conclusione o revisione di trattati commerciali, sia tenuta particolarmente presente la voce fiori;

b) che si inizino trattative con la Germania e la Svizzera per impedire la messa in atto della politica di contingentamento e di inasprimento doganale;

c) che si curino gli interessi dell'esportazione floricola, in rapporto a quelle nazioni che hanno d'improvviso raddoppiato i dazi doganali o impedito totalmente l'importazione dei fiori e l'uscita delle valute, con ritorsioni economiche sulle loro importazioni in Italia;

d) che si tengano principalmente presenti i prodotti floricoli nelle trattative con gli stati dell'oriente balcanico, che sono campi aperti all'espansione della nostra esportazione floricola, mancando assolutamente di produzione locale ed essendo immuni dalla concorrenza di altre nazioni;

e) che si tutelino convenientemente con speciali provvedimenti ed agevolazioni gli esportatori che hanno crediti «congelati» in tutte le nazioni d'Europa e particolarmente in Austria, Ungheria, Jugoslavia, Germania;

f) che si faccia presente alla Polonia la impossibilità di continuare nell'attuale stato di cose e la necessità di adottare norme meno complesse per l'entrata dei fiori, dato che, con i sistemi vigenti, del contingente — fissato in 800 quintali — se ne sono potuti usufruire soltanto 30;

g) che con la Polonia si insista perchè venga abolito l'attuale enorme dazio doganale, che grava sui fiori italiani nella misura di lire 40 per chilogramma, e venga permessa la libera introduzione dei prodotti floricoli senza alcun dazio e senza contingentamento;

h) che si avviino trattative con le nazioni nordiche (Danimarca, Norvegia, Svezia, Finlandia, Lettonia, Estonia, Lituania), alcune delle quali hanno preso provvedimenti ingiustificati contro i nostri fiori;

i) che si tratti con la Turchia, la quale ha vietato l'introduzione di fiori italiani, affinchè riapra il confine senza alcun dazio doganale e senza contingentamento;

l) che, infine, si intervenga presso

tutti quegli altri stati, non nominati in queste richieste, i quali, con diversi motivi o pretesti, hanno ostacolato o addirittura impedito l'importazione dei fiori italiani.

Queste trattative torneranno certamente vantaggiose e provocheranno molte facilitazioni ed aperture di nuovi sbocchi, i quali daranno finalmente alla nostra esportazione floricola un più stabile assetto economico, togliendola dal pericolo di vedersi soffocata la vita per l'improvvisa chiusura di qualche confine, o per l'applicazione di nuovi dazi protettivi, e portandola, da una condizione incerta e suscettibile di dannose mutazioni improvvise, ad uno stato di più tranquilla e fiduciosa sicurezza.

MARIO APROSIO

Come ottenere nuove varietà di fiori
MEDIANTE L'IBRIDAZIONE

1.a lezione del Corso di Floricoltura del Prof. Mario Calvino tenuta il 1.o Maggio 1932 nella sala della Federazione Sindacati Fascisti Agricoltori di Sanremo

Incaricato dal Prof. Aurelio Bianchedi, il Chiarissimo Direttore della Cattedra Ambulante di Agricoltura, di svolgere un piccolo corso pratico di floricoltura, ho accettato con piacere, ben lieto di poter riprendere la antica mia opera di propagandista agricolo sotto gli auspici della Cattedra Ambulante, di cui io fui il primo Direttore ed a cui dedicai, dal 1901 al 1908 — otto anni di entusiastica attività, prima di essere chiamato a svolgere la mia opera in America.

Ho creduto bene di iniziare questo corso, trattando della ibridazione, poichè ora s'inizia la stagione propizia e poichè è sotto ogni riguardo urgente che i nostri floricultori si dedichino con solerzia a produrre nuove varietà, ringiovanite dal seme e meglio adatte ai diversi terreni e ai diversi ambienti.

In fatto di rose e di garofani è dimostrato che non v'è di meglio, per trovare una varietà adatta all'ambiente, che crearsela sul posto. Il seme prodotto sul posto è adatto alle condizioni ambientali e così, colla semina di seme ottenuto localmente, si arriva più presto a trovare le varietà meglio confacenti alle speciali contingenze e necessità del luogo.

E' anche necessario sottrarci dal dover importare sempre dall'estero le nuove varietà di garofani e di rose, anche dal punto di vista finanziario e dell'Economia Nazionale.

Abbiamo già in Riviera dei buoni creatori di varietà di garofani; ma i creatori di varietà di rose sono pochissimi.

Si sente spesso dire che qualcuno ha ottenuto una determinata varietà di fiori per mezzo della ibridazione; ma se si approfondisce la discussione e si indaga circa i dettagli del come tale ibridazione è stata eseguita, ci si accorge subito che quella varietà è stata ottenuta per caso e che chi l'ha ottenuta non conosce la tecnica della ibridazione ed ha idee sbagliate a proposito di essa.

Si tratta di un'operazione relativamente semplice, ma, come in tutte le cose, occorre conoscenza e pratica, occorre aver visto come si fa, per saperlo fare.

Ho desiderato, per tanto, dare una

lezione su questo argomento, sicuro di far cosa gradita ai nostri floricultori, spronandoli a mettere subito in pratica, quanto qui abbiano ad apprendere.

Per ottenere nuove varietà di rose, e di garofani, può servire la semplice semina, cioè basta seminare del seme naturalmente prodotto; ma con queste semine di fortuna si ottengono poche piante a fiore doppio e pregevole. Occorre lavorare su molti soggetti per trovarne qualcuno interessante

Invece, se si incrociano due varietà elette, dotate di pregi, è naturale che si ottenga da tale seme incrociato qualche individuo che riassuma i buoni caratteri dei genitori.

Così si evita di dover seminare molti semi e di coltivare inutilmente molte piantine nate da seme.

Bisogna anche tener presente che l'evoluzione delle piante si ottiene:

1.o) - per *variazione*, che produce piccole differenze che solo si trasmettono parzialmente nella discendenza. Le variazioni si debbono all'ambiente, in cui le piante crescono. (per es. varietà senza peli o senza spine).

2.o) - per *mutazione*, che produce differenze di caratteri ben marcate, che si manifestano in un individuo all'improvviso e costituiscono il punto di partenza di una nuova razza. Le mutazioni si debbono a cause ancora poco conosciute. (per es. cambio di colore del fiore, etc.).

3.o) - per *ibridazione*, le cui leggi, scoperte da Gregorio Mendel nel 1865, non richiamarono l'attenzione se non nel 1902, quando le riscoperse ed ampliò De Vries. Di queste leggi faremo più avanti qualche accenno.

Tanto le variazioni come le mutazioni non possiamo produrle quando vogliamo, avvengono spontaneamente. Invece possiamo produrre facilmente le ibridazioni e così ottenere nuove varietà,

Ecco dunque la chiave maestra per ottenere nuove varietà ed anche varietà superiori, combinando i buoni caratteri dei genitori.

La *Genetica* è appunto la scienza che studia le leggi dell'eredità e la loro miglior applicazione per ottenere l'evoluzione della specie, cioè individui superiori sotto ogni riguardo.

Noi non possiamo per ora entrare in tale campo, che è riservato ai tecnici ed alle Stazioni Sperimentali.

Ma dal punto di vista pratico v'è modo di lavorare e produrre molto. Quando si incontrano delle difficoltà si possono sottoporre i quesiti alla Stazione Sperimentale di Floricoltura, la quale potrà dare agli amatori ed ai floricultori, caso per caso, utili indicazioni e schiarimenti.

Cominciamo dunque a studiare il fiore per metterne in evidenza gli organi essenziali, su cui dovremo lavorare per fare l'ibridazione, ossia la fecondazione artificiale ed esercitare l'« *arte dell'ibridazione* ».

Vi sono piante che hanno fiori completi ed altre che li hanno incompleti; ma nel caso del garofano e della rosa, che sono le principali piante floreali nostre sui cui dobbiamo lavorare, i fiori sono completi, cioè dotati di tutti gli organi.

Occorre distinguere in un fiore completo, come quello del garofano e della rosa: il *calice* che è formato dai *sepali*, la *corolla* che è formata dai *petali*, l'*androceo* (casa dei maschi), che è formato dagli *stami*, ed il *gineceo* (casa delle femmine) che è formato dai *pistilli*:

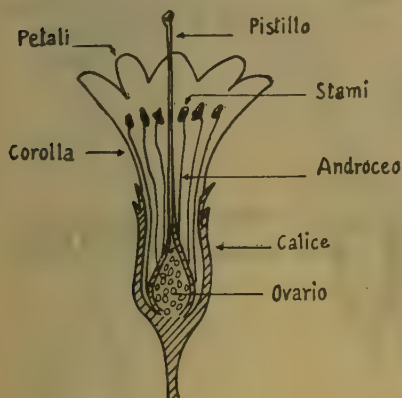
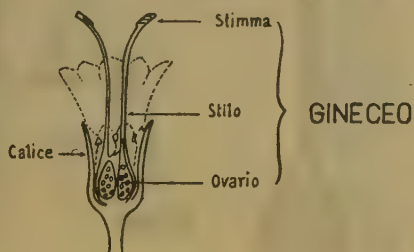
Dal punto di vista della feconda-

zione gli elementi che ci interessano sono quelli dell'*androceo*, cioè gli *stami* e quelli del *gineceo*, cioè i *pistilli*.

In uno *stame* si distinguono l'*antera* ed il filamento. Le *antere* contengono il *polline*, che è la polvere fecondante.

I *pistilli* sono formati dall'*ovario*, dallo *stilo* e dallo *stigma* o *stimma*. Le illustrazioni daranno una idea esatta di questi organi.

diverse, sicchè è ostacolata la fecondazione col polline dello stesso fiore.

Per poter fecondare artificialmente un fiore completo come quello della rosa e del garofano, occorre castrare prima il fiore porta-seme, cioè asportare gli stami od almeno le antere prima che da esse esca il polline. Per questo occorre sopprimere — se necessario — qualche sepalo del calice ed i petali della corolla, quando il fiore sta per sbocciare. Si usano delle

FIORE COMPLETO

Perchè avvenga la fecondazione di un fiore, occorre che il polline che esce dalla antera matura, arrivi allo stimma del pistillo, vi si appiccichi, germini e sviluppi il *budello pollinico*, penetrando nello stilo e nell'ovulo.

Il polline può essere trasportato sugli stimmi dal vento o dagli insetti che visitano i fiori. Questi lo trasportano appiccicato alle zampe od alle ali.

Spesso, sebbene l'androceo ed il gineceo si trovino vicini nello stesso fiore, questi organi maturano in date

piccole forbici chirurgiche o ricurve e con la punta smussata. Vi sono appositi astucci con gli strumenti necessari per le ibridazioni.

Messi così allo scoperto l'androceo ed il gineceo, si taglian via le antere e si protegge il fiore castrato con un cartoccio di carta pergamenata. Questa protezione serve per impedire che il vento o gli insetti portino del polline estraneo, che potrebbe fecondare il fiore stesso e disturbare il nostro lavoro.

Il gineceo di un fiore castrato si sviluppa presto ed appena vedremo

che i pistilli sono al massimo del loro sviluppo e che gli stimmi sono pronti per ricevere il polline, procederemo alla fecondazione.

Gli stimmi, quando sono pronti, si presentano umettati di un liquido attaccaticcio, che trattiene il polline facilmente.

Nei paesi aridi ed in stagioni asciutte, alle volte è conveniente umettare artificialmente con una soluzione zuccherina gli stimmi.

Il polline si prepara fin dal giorno prima, raccogliendo le antere mature in piccoli pacchetti, usando carta da giornali. Questa carta assorbe l'umidità, che è il maggior nemico del polline. Alle volte, per completare la maturazione delle antere, conviene mettere questi pacchetti al sole e così si provoca la deiscenza delle antere stesse e l'uscita del polline. Il polline si presenta sotto forma di una polverina gialla.

Per poterlo portare sugli stimmi del fiore da fecondare, si fa uso di un piccolo pennello preparato con l'estremità di una penna di uccello o con una striscietta di carta da giornale strappata; di modo che presenti nell'orlo strappato dei peli, ai quali il polline aderisce bene. Questo metodo ha il vantaggio di poter rinnovare il pezzetto di carta per ogni polline che si usa. Mentre che, usando una estremità di penna d'uccello, se non si cambia ogni volta, occorre disinfettarla lavandola con alcool.

Intrisi nel polline la penna o il pezzetto di carta, si passa sopra gli stimmi del fiore-madre, che si ricopre subito dopo col cartoccio.

Si ripeterà l'operazione il giorno dopo, perchè, alle volte, gli organi femminili possono non esser stati ancora maturi per la fecondazione.

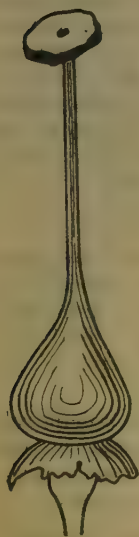
E quando vi sono dei dubbi si ripete l'impollinazione nei giorni successivi. Il fiore fecondato viene protetto sempre con un cartoccio di carta pergamenata, ma appena ci si accorge che la fecondazione è avvenuta, si sostituisce al cartoccio di carta uno di garza a maglie rade, perchè non v'è più bisogno di difendere il fiore dal polline estraneo, bensì dagli insetti e da altri animali.

Ci si accorge che la fecondazione è avvenuta, dal fatto che lo stilo del pistillo appassisce.

Se la pianta su cui dobbiamo lavorare per produrre ibridi è *dioica*,

cioè porta fiori maschili sopra un individuo e fiori femminili sopra un altro, come è il caso delle palme da datteri (*Phoenix dactylifera*), basta isolare la pianta od il fiore femminile ed impollinare, mettendovi a lato una pianta a fiore mascolino o scuotendovi sopra dei fiori mascolini. Si cerca di imitare in quanto sia possibile quello che succede nella natura.

Se la pianta è *monoica*, cioè porta i fiori maschili e quelli femminili femminili maturano alle volte in epoca diversa da quella in cui maturano i fiori maschili, si seminano molte piante successivamente, a diversi intervalli di tempo e così si otterrà facilmente polline fresco nel momento in cui gli stimmi dei fiori femminili saranno in condizione di riceverlo.

Bisogna studiare anche la forma degli stimmi per poterli impollinare meglio. Così nel caso del mais, che è pianta anemofila (a cui il polline

VARIE FORME DI PISTILLI

separati, ma sullo stesso individuo, come sarebbe il caso del granoturco (*Zea mais*), l'operazione della fecondazione artificiale è pure molto semplice, poichè basta, prima dell'antesi, ossia dell'apertura dei fiori, tagliare ed asportare i fiori maschili nelle piante porta-semi. Dopo si porta il polline ai fiori femminili nello stesso modo che abbiamo indicato per le piante dioiche. Per ovviare all'inconveniente prodotto dal fatto che i fiori è portato dal vento) ed eterogama (che non è fecondata dal polline dei suoi stessi fiori mascolini), gli stili sono in forma di filamenti molto lunghi, che si piegano verticalmente verso il basso per opporsi ad essere fecondati dal polline che cade dai fiori maschi che si trovano sulla cima dello stesso stelo. Per di più l'apice di tali stili è bifido (cioè diviso in due) e le papille stimmatiche sono dal lato interno della parte bifida.

Così è che il polline che cade dall'alto non può venire a contatto dello stimma, mentre vi arriva facilmente il polline portato dal vento in direzione orizzontale.

***

Occorre studiare anche le antere ed il polline, che ci deve servire per la fecondazione.

Spesso le antere non sono bene sviluppate e non danno polline, alle volte il polline che danno è vuoto o deficiente. Nei fiori molto doppi questo fatto succede spesso. Occorre cercare nei diversi fiori le antere più grosse che abbiano polline buono, servendosi all'uopo di una lente per meglio osservare le antere ed il polline.

In caso di bisogno, si può ricorrere alla Stazione Sperimentale di Floricoltura per uno studio microscopico del polline che si vuole usare, allo scopo di precisare se è in condizioni di poter compiere la fecondazione. V'è tutta una tecnica speciale per tale studio.

Spesso è l'ovario che non è bene sviluppato nei fiori doppi. Occorre scegliere fiori meno doppi, escludendo per esempio quelli dell'apice del ramo e fecondando i fiori laterali meno doppi, ma con ovario ben conformato.

***

Occorre distinguere con una etichetta ed un numero progressivo ogni fiore fecondato artificialmente, prendendo nota in un taccuino di ogni dettaglio: data della castrazione, data delle diverse impollinazioni, nome della varietà della pianta porta-seme e nome della varietà della pianta che ha provveduto il polline.

Le varietà ibride devono portare prima il nome della pianta porta-seme e poi quello della pianta che ha dato il polline. Tra un nome e l'altro si mette il segno di moltiplicazione. Così per esempio si dice « *Chasselas* × *Berlandieri* 41-B », che è la conosciuta vite ibrida porta-innesto, ottenuta fecondando con polline della vite americana *Vitis Berlandieri* la vite europea *Chasselas*.

***

Occorre studiare specie per specie l'ora dell'antesi, cioè dell'apertura dei fiori - per compiere le impollinazioni nelle ore in cui i fiori sono aperti, che è il momento migliore per la fecondazione.

Nel caso del garofano e della rosa sono migliori le ore del mattino (dalle 8 alle 10, svanita che sia la rugiada) nei mesi di maggio-giugno.

(*continua*) MARIO CALVINO

GLI ANEMONI E LA LORO COLTURA

STORIA

La fantasia degli Antichi creò intorno ad ogni fenomeno della natura una leggenda, più o meno poetica, che prendeva spunto da osservazioni fatte, o da quelle che maggiormente avevano colpito i sensi e l'immaginazione. Cosicchè vi è tutta una popolazione fantastica, innumerevole si può dire, che viene riunita, oggi, sotto il nome di Mitologia.

Ed alla fantasia dei nostri progenitori non poteva sfuggire questa pianta che schiude i suoi fiori, forniti dei colori fra i più smaglianti che esistano in natura, alle prime brezze della primavera, nei luoghi un poco battuti dai venti. Due sono le caratteristiche della pianta che fermarono l'attenzione dei nostri padri e perciò due sono le leggende su di essa intrecciate: la prima vuol dare la spiegazione dell'origine della pianta *amante dei venti,* perchè Anemone proviene dal greco *anemos,* che vuol dire vento; la seconda, invece, quella del perchè il fiore tipico ha il bel colore rosso vivo, veramente luminoso.

Anemone era, dicono le antiche storie, una Ninfa dei boschi, adorna di tutte le grazie possibili; questi doni, che natura aveva elargitole, destarono l'invidia delle sue compagne e la gelosia di una Dea, Flora, che soprassedeva a quello stuolo di boschive fanciulle, tanto che essa, ad un certo momento, le comandò di allontanarsi da quel luogo poichè vi aveva acceso fiamme amorose così intense, in tutti gli abitanti divini ed umani, da far mettere in disparte le altre sue compagne. Anemone raggiunse i boschi della Grecia; ma, anche qui, la sua bellezza destò l'ammirazione ed il desiderio di molti; chi se ne invaghì maggiormente fu Zefiro, il Dio del vento primaverile, che, a differenza degli altri pretendenti, fu corrisposto. Ciò destò il furore di Flora, moglie del Dio. che vedendo l'amore del marito rivolto verso la donna che odiava, decise di vendicarsene ed un giorno, mentre la bella Ninfa, uscita dal bosco, attendeva, in una verde prateria, all'ombra di un albero che vi si innalzava, l'amato; che ella sentiva avvicinarsi, poichè il candido velo, di cui era coperta, svolazzava deliziosamente intorno al suo corpo, facendole presentire le carezze divine, la vendetta della moglie oltraggiata piombò fulminea, e la fanciulla fu trasformata in una bella piantina dai fiori candidi, come il candido suo velo. Zefiro vedendo ciò, nulla potendo fare per ridare il primitivo aspetto al suo bene, giurò di mai più abbandonarlo, ed infatti l'Anemone seguita, ancora oggi, ad aprire i suoi fiori al soffio primaverile del disperato amante.

Ma come divenne, il fiore dell'Anemone, da bianco di quel bel rosso che lo caratterizza?

Adone, il fortunato amante di Venere, il bellissimo giovane cipriota, aveva destato la gelosia furiosa di Marte, che si vedeva posto in seconda linea dalla Dea dell'Amore. Durante una partita di caccia, Adone si vide assalito da un ferocissimo cinghiale, reso ancor più terribile dalle arti del Dio della guerra; il povero giovane non riuscì a difendersi e cadde sotto le zanne dell'animale, senza che Venere potesse giungere in tempo a sal-

varlo. Allorchè la Dea, ignara dell'accaduto, vide, giungendo nel luogo dei consueti convegni, il corpo di Adone sul punto di venire sbranato dalla bestia inferocita, fece appena in tempo a non farne far scempio, cangiandolo in una pianta, che porta lo stesso nome. Però alcune goccie del vermiglio giovane sangue si sparsero su di un fiore di Anemone, che era lì presso, e gli fecero assumere una bella tinta rosso viva; la Dea, a tal vista, volle consacrare ancora di più il ricordo del suo amore per il giovane, facendo sì che da allora in poi l'Anemone producesse fiori rossi.

CARATTERI BOTANICI DEL GENERE ANEMONE

Il genere *Anemone* fu creato da Linneo nel 1735 e descritto nella sua Opera « *Systematica* »; Bentham ed Hooker lo annoverarono nella famiglia delle *Ranunculaceae*.

La parola *Anemone* proviene, come ho già accennato, dal greco *anemos* che vuol dire vento e questo perchè, a detta di tutti gli scrittori di botanica, fino da Plinio, il romano scrittore di scienze naturali, che pure lo afferma, la pianta non apre i suoi fiori che al soffio del vento, non solo, ma anche perchè la maggior parte delle specie che appartengono a questo genere preferiscono, in natura, i luoghi piuttosto elevati ed aperti.

Le piante che di esso fanno parte sono tutte perenni, vivaci, spesso con rizoma allungato e strisciante; foglie numerose, radicali, più o meno divise, qualche volta strettamente laciniate. Generalmente hanno fusto fiorale (scapo) semplice, unifloro, talvolta bifloro, talvolta ramificato e con parecchi fiori. In vicinanza del fiore si trova uno speciale involucro persistente, formato da tre foglioline verdi, che simulano altrettanti sepali. I fiori sono sempre grandi, con calice formato da 5 o più sepali colorati, petaloidei, di vari colori. Manca una vera e propria corolla. Gli stami sono molto numerosi, come pure numerosi sono i pistilli, piccoli, riuniti in un ricettacolo convesso e di forma conica. Il frutto è un achenio glabro fornito di un rostro ricurvo, ricoperto di una densa lanuggine o terminante in una lunga coda barbata costituita dagli stili persistenti.

⁂

SPECIE APPARTENENTI A QUESTO GENERE. — Al genere *Anemone* appartengono molte specie, ma molte di più ne raggruppava, una volta, quando si era dato un nome specifico a tutte le forme che erano state trovate, le quali furono in seguito riconosciute come razze locali, e perciò come forme o varietà di specie più vecchie, alle quali furono riportate. Oggi il numero delle specie tipiche è di circa un centinaio e si può dire che tutte sieno notevoli, dal lato puramente ornamentale, perchè tutte sono fornite di una loro particolare bellezza.

Dal punto di vista botanico-colturale, le specie si possono dividere in tre gruppi, *tre tribù*, a seconda di certi speciali caratteri delle foglie carpellari, cioè di quelle foglie che prendono parte alla composizione dell'ovario e portano gli ovuli. I caratteri distintivi di queste tre tribù si possono riassumere schematicamente così:

1ª *Tribù*, detta degli *A. Anemanthus*, Fourr., che ha carpelli ad appendice corta, non piumosa, con semi più o meno cotonosi, mutici (privi di rostro) nascenti facilmente; con ceppo tubercolato, vivace, detto zampa. Si moltiplicano per seme.

2ª *Tribù*, detta degli *A. Pulsatilla*, Tournefort, che ha carpelli ad appendice lunga e piumosa; semi forniti di un rostro molto lungo e piumoso, che debbono essere seminati subito dopo la raccolta, perchè perdono molto facilmente la loro facoltà germinativa; ceppo vivace piuttosto ramoso. Si moltiplicano per divisione di ceppo e per seme.

3ª *Tribù*, detta degli *A. Hepatica*, Kock, che ha i carpelli lanosi; semi

lisci, di difficile raccolta, conservazione e semina; radice fibrosa, lenta ad attecchire. Si moltiplicano per divisione di radice.

⁂

Per quanto allo studio della coltura industriale non interessino che poche specie della prima tribù, mi sembra opportuno passare in rapidissima rassegna, per lo meno le specie più belle di tutti e tre i gruppi, poichè, oltre all'interesse indiscutibilmente decorativo che esse hanno, potrebbero, in alcune speciali condizioni, essere adottate per la coltura in pieno campo, in sostituzione delle specie più comunemente usate e delle quali parlerò in seguito in un paragrafo a parte.

⁂

1ª Tribù, detta degli A. Anemanthus, Fourr.

A questa tribù appartengono le seguenti principali specie:

A. altaica, Fischer; sinonimi: *A. nemorosa*, Schang.; *A. Salesovii*, Fischer. Specie originaria della Siberia; fiorisce in maggio; fiori di un grazioso bianco rosato, portati da uno stelo di circa 20 cm. di altezza. E' una pianta preziosa per rocciati, che vegeta benissimo in terra povera, purchè sana e permeabile.

A. apennina, Linneo; sinonimi: *A. caerulea*, Lam.; *A. pyrenaica*, Pall.; *A. pygmaea*, Hort.; *Anemonanthea apeninica*, S. F. Gray; è volgarmente chiamata *fior di vento* e si trova spontanea in tutta l'Italia e nella Corsica. Le sue foglie sono due volte ternate; i suoi fiori hanno un bel colore bluceleste, sono alquanto grandi, forniti di 10-12 sepali petaloidei stretti, sbocciano verso il maggio. E' una pianta nana, il cui scapo fiorale non sorpassa mai i 10 cm. di altezza, che si adatta molto bene per ornare rocciati purchè siano freschi e semiombreggiati; ha una preferenza spiccata per i terreni umiferi e perciò il terriccio di foglie è quello che meglio le si confà. Si moltiplica per divisione di zampe ogni 3 anni. Esistono di questa specie alcune varietà, fra le quali tre specialmente sono apprezzate: quella a fiori bianchi, detta *alba*, quella a fiori rosa e la terza, la più graziosa di tutte e di tutte, forse, la più coltivata, la quale ha bellissimi fiori blu.

A. baldensis, Linneo; sinonimi: *A. alpina*, Scop.; *A. fragifera*, Wulf.; *A. uralensis*, Fischer; *Pulsatilla baldensis*, Belerb.; si trova spontanea nelle Alpi e nei Pirenei. E' fornita di fiori bianco-rosati, sboccianti in maggio, portati da uno scapo di 10-20 cm. di altezza. E' una specie adatta per giardini alpini e deve essere coltivata in località situate a mezz'ombra, in terreno molto leggero e poverissimo di calcare.

A. blanda, Schott e Kotsky; sinonimi: *A. apennina*, Auct.; *A. caucasica*, Willd.; dell'Oriente. I suoi fiori hanno color blù; sono portati da un peduncolo di 10 cm. di altezza ed anche di più; sbocciano in marzo. E' anche questa una buona pianta per l'ornamento delle rocce artificiali, in cui si deve coltivare in buona terra leggera. Esistono, di questa specie, diverse varietà, fra cui le più notevoli sono: *atrocaerulea*, di color blu scuro; *bleue* con diverse sfumature di blu, e *rosea*, di un bel colore roseo.

A. decapetala, Arduini; sinonimi: *A. Berlandieri*, Pritz.; *A. bicolor*, Poepp.; *A. bilobata*, Phil.; *A. caroliniana*, Walt.; *A. chilensis* Spreng.; *A. macrorrhiza*, Domb; *A. tenella*, Pursh.; *A. trilobata*, Juss. *Hartiana caroliniana*, Rafin.; *H. tenella*, Rafin.; è originaria dei due estremi dell'America: il boreale e l'australe. I suoi fiori giallastri, aprentisi in maggio-giugno, sono portati da uno scapo di 15 cm. d'altezza. E' una pianta da rocciati, da coltivarsi in terra leggera e sana.

A. dichotoma, Linneo; sinonimi: *A. aconitifolia,* Michx; *A. canadensis,* Linneo; *A. irregularis,* Lam.; *A. Laxmannii,* Steud.; *A. Pennsylvanica,* Linneo; è una specie originaria dell'Asia e dell'America boreale. I suoi fiori sono bianchi e si trovano all'apice di un fusto di circa 50 cm. di altezza. Si presta molto bene per la decorazione dei giardini situati in montagna, dove fiorisce tutto il periodo che va dall'agosto all'ottobre; essa deve essere coltivata in terra leggera e molto permeabile.

A. Fannini, Harvey. Del Natal. Specie con fiori di un bel bianco purissimo, sboccianti in giugno. E' uno degli Anemoni giganti, poichè il fusto fiorale misura, circa, m. 1,50 di altezza. E' una bellissima pianta, che deve essere coltivata in esposizione calda, riparata, ombreggiata. Nei climi un po' freddi occorre ripararla d'inverno, tenendola in aranciera od in serra fredda.

A. flaccida, Fr. Schmidt. Originaria della China e del Giappone. Ha i fiori bianchi, portati da uno scapo di 15 cm. di altezza, i quali fioriscono in giugno. Da coltivarsi nei rocciati, in terra sana e leggera.

A. multifida, Poiret.; sinonimi: *A. baldensis,* G. Don.; *A. Commersoniana,* DC.; *A. narcissiflora,* Hook e Arn.; *A. sanguinea,* Pursh.; specie originaria dell'America boreale ed australe. I suoi fiori, rosa, sbocciano in giugno su di uno scapo alto circa 20 cm. E' una pianta da rocciati, che deve essere coltivata in luogo molto illuminato ed in terreno ben drenato.

A. nemorosa, Linneo; sinonimi: *A. alba,* Gilib.; *A. intermedia,* Winkl.; *A. lancifolia,* Pursh.; *A. minima,* DC.; *A. nemorosa-alba,* Crautz; *A. pedata,* Rafin.; *A. pentaphylla,* Hook.;*A. quinquefolia,* Linneo; *A. ranunculoide-nemorosa,* Kunze; *Anemanthus nemorosus,* Fourr.; *Anemonanthea nemorosa,* S. F. Gray; *Pulsatilla nemorosa,* Schrank.

E' una specie spontanea di tutta l'Europa e dell'Asia. Da noi si trova nelle località boschive situate in collina; viene chiamata comunemente *silvia.* Ha rizoma allungato, ramoso, di color bruno. Le foglie basali, che nascono dopo la fioritura, sono ternate, tripicciuolate, di un bel colore verde gaio, lunghe circa 10 cm. I fiori, solitari, inclinati, di 3 cm. circa di diametro, forniti di 8-10 sepali petaloidei oblunghi, hanno, nella forma tipica, un bel colore rosa; sono portati da uno scapo di 15-20 cm. di altezza, fornito di un collaretto di tre fogliolline inciso-dentate, leggermente pubescenti; sbocciano in marzo. Ne esistono molte varietà orticole graziosissime, fra cui le migliori sono le seguenti: *Alba plena,* bianca; *rosea plena,* semidoppia, rosa; *Beauté Bleue,* a fiore blù ombrato di argento; *coelestiale,* di un bel blù tenero; *cornubiensis,* di un color rosa lillaceo; *Allenii,* di un bel blu delicato, molto grandi; *Robinsonii,* azzurro-blu; *blue Bonnet,* di color blu chiaro; *bracteata plena, caerulea, grandiflora,* ecc.

Questa pianta viene molto bene nelle località fresche e leggermente ombreggiate. Vuole terra di foglie mescolata a sabbia e resa fresca con frequenti annaffiature. Si moltiplica molto bene, oltre che per seme, per divisione di zampe, e questa operazione si esegue in giugno e si può proseguire fino ad ottobre. Le piantagioni si rinnovano ogni due anni. Conviene come bordura nelle aiuole ed anche per la decorazione dei rocciati.

A. obtusiloba, D. Don; sinonimi: *A. Govaniana,* Wall.; *A. micrantha,* Klotzsch.; *A. mollis,* Wall. . Regioni dell'Imalaia. I suoi fiori sbocciano in luglio, sono bianchi e portati da uno scapo di circa 60 cm. di altezza. E' una buona pianta per giardini di montagna, nei quali si deve coltivare come una pianta alpina.

A. palmata, Linneo; sinonimi: *A. lobata,* Pers.; *A. malvifolia.* Specie spontanea dell'Europa meridionale. Le foglie sono reniformi, lobato-dentate. I fiori sono bianco dorati, con 8 a 12 sepali petaloidei, sbocciano in maggio-giugno, ma soltanto quando le piante sono coltivate in località bene esposta ai raggi solari e sotto la influenza di questi; essi sono portati da uno scapo di 15-20 cm. di altezza. Questa specie deve essere coltivata in terra d'erica torbosa; si moltiplica per divisione di zampe, sia alla fine dell'estate, quando la parte aerea si sia disseccata, oppure in primavera, prima dell'inizio della vegetazione. Esiste, nelle collezioni, una varietà di questa specie che possiede fiori bianchi.

A. polyanthes, D. Don; sinonimi: *A. Govaniana,* Lindl.; *A. longiscapa,* Wall.; *A. scaposa,* Edgew.; *A. villosa,* Roegle. Questa specie, originaria dell'Imalaia, ha fiori bianco rosati, apparenti in luglio, su di uno scapo di 30 cm. di altezza. E' una pianta da rocciati, che si coltiva come le precedenti.

A. ranunculoides, Linneo; sinonimi: *A. flava,* Gilib.; *A. lutea,* Lam.; *A. nemorosa-lutea,* Crautz; *A. ranunculiflora,* St. Lag.; *A. ranunculiformis,* St. Lag.; *Anemanthus ranunculoides,* Fourr.; *Anemonanthea ranunculoides,* S. F. Gray; *Pulsatilla ranunculoides,* Schranck. Questa specie è spontanea in Europa, nel Caucaso e nella Siberia. Possiede bellissimi, per quanto piccoli fiori di color giallo dorato, portati, in numero di uno o due, da uno scapo di circa 15 cm. di altezza. Essi aprono i loro sepali petaloidei nel mese di marzo, e questo forma il loro principale merito. Lo scapo è fornito di un collaretto di 3-4-5 foglie. Si deve coltivare in terra franca, leggera e fresca e si moltiplica per divisione di radici ogni 3-4 anni.

A. rivularis, Buch-Ham.; sinonimi: *A. dubia,* Wall.; *A. geraniifolia,* Wall.; *A. hispida,* Wall.; *A. Wightiana,* Wall.. E' originaria delle Indie Orientali. I suoi fiori, che sono bianchi nell'interno e violacei all'esterno, sono portati da steli di 75 cm. di altezza e fioriscono nel mese di giugno.

A. sylvestris, Linneo; sinonimi: *A. alba,* Juss.; *A. hirsuta,* Gilib; *A. ochotensis,* Fischer; *A. pratensis,* Pall.; *A. sordida,* Schur.; *Oriba sylvestris,* Opiz.. E' spontanea nell'Europa e nella Siberia; si trova anche nei monti del Veneto. La specie ha rizoma corto, bruno-nerastro, portante diversi scapi in un solo cespo. Le foglie sono fornite di 5 segmenti romboidali, trifidi, di color verde, consistenti. I fiori sono terminali, solitari, eretti, di 3-4 cm. di diametro, forniti di 5 sepali petaloidei; sono bianchi e portati da uno scapo di circa 30 cm. di altezza; sbocciano in giugno.

Esistono di questa specie due varietà: una a grandi fiori, ed una, la più apprezzata, a fiori doppi la quale porta il nome di *Elisa Fellmann.*

Si presta molto bene per essere coltivata nei giardini di montagna, come una pianta alpina; ama posizione bene esposta, suolo fresco e piuttosto compatto.

A. trifolia, Linneo; spontanea nelle Alpi del Trentino; è fornita di fiori bianchi, sboccianti in marzo, portati da uno stelo di circa 10 cm. di altezza, sbocciano in giugno. Coltura delle precedenti.

A. vitifolia, Buch-Ham.; E' originaria della regione dell'Imalaia. I fiori, bianchi, che sormontano uno stelo di 30 cm. di altezza, sbocciano in luglio-agosto. E' una specie molto vicina all'A. japonica, che vedremo in seguito, e che si coltiva nella stessa maniera.

Esiste di questa specie una varietà, la *Farreri,* che è più vigorosa del tipo, fornita di fusti alti e molto ramificati, con fiori ben sviluppati, di un colore bianco roseo.

⁂

2ª Tribù, detta degli A. Pulsatilla, Tournefort.

A questa tribù appartengono, fra le altre, le seguenti specie:

A. albana, Stevens; sinonimi: *A. ambigua,* Turcz.; *A. Campanella,* Fischer.; *A. Wallichiana,* Roegle; *Pulsatilla albana,* Bercht e Presl; *P. ambigua,* Turcz; *P. Campanella,* Fischer; *P. violacea,* Rupr.; specie originaria dell'Oriente e dell'Asia boreale. Fiore di color violetto, fornito di scapo di circa 15 cm., sbocciante in maggio. Adatta per giardini di montagna.

A. alpina, Linneo; sinonimi: *A. apiifolia,* Scop.; *A. baldensis,* Lam.; *A. Burseriana,* Scop.; *A. flammensis,* Scop.; *A. grandiflora,* Hoppe; *A. michrantha,* Hort.; *A. millefoliata,* Berol.; *A. myrrhidifolia,* Will.; *A. sulphurea,* Linneo; *Preonanthus alpinus,* Schur.; *P. sulfurescens,* Fourr.; *Pulsatilla alba,* Reichb.; *P. Alpina,* Schrank; *P. apiifolia,* Reichb e Sweet.; *P. Benseriana,* Reichb; *P. grandiflora; P. latea,* Reichb.; *P. michrantha,* Sweet., *P. millefoliata,* Serr.; spontanea dell'Europa, del Caucaso, dell'America boreale. Ha foglie profondamente incise. Fiori bianchi oppure bianco rosati, portati da uno stelo di 25 cm., sboccianti in giugno-luglio. Esiste di essa una varietà a fiori color giallo zolfo. E' una pianta che vuole essere coltivata in terra d'erica torbosa e fresca, in località semiombreggiate.

A. cernua, Thunberg; sinonimo: *Pulsatilla cernua,* Bercht e Presl.. Originaria del Giappone e della Manciuria. I suoi fiori sono molto caratteristici, poichè sono penduli, a forma di campanelle, di color rosso bruno molto cupo. Questa pianta, come tutte le altre di questa tribù, si può moltiplicare per seme. La semina deve essere fatta da aprile a luglio, in terrine od in cassette, ripiene di terra d'erica grossolana e situate in località semiombreggiata. Il trapianto deve essere fatto quando le piantine sono ancora molto giovani, ponendole in vasi forniti di un accurato drenaggio. Durante l'inverno si pongono al riparo dal freddo in aranciera od altro locale adatto. Nella successiva primavera si mettono a dimora in terreno sano e ben drenato.

A. Halleri, Allioni; sinonimi; *A. glacialis,* Clairv.; *A. Hackelii* Steud.; *A. hispida,* Miq.; *A. patens,* Hoppe; *A. pinnatifida,* Dulac; *Pulsatilla Halleri,* Willd; *P. hybriba,* Mikan e Presl.; è specie originaria dell'Europa. Le foglie, come il peduncolo fiorale, sono coperte di una peluria setosa di color argenteo e sono fornite di foglioline pinnatifide. I fiori, pure un poco pelosi, sono bianco bluastri venati di colore più cupo, solitari all'apice di uno scapo di 10-20 cm. di altezza. sboccianti da maggio a giugno-luglio.

A. montana, Hoppe; sinonimi: *A. intermedia,* Hoppe; *A. pratensis,* C. Koch.; *A. Pulsatilla,* Biet.; *Pulsatilla intermedia,* Hoppe e Hornsch; *P. montana,* Reichb.; *P. Nigella,* Jord.; specie indigena dell'Europa e del Caucaso. Le foglie sono un poco laciniate. I fiori, forniti di scapo di circa 25 cm, di altezza, sboccianti in maggio-giugno ed anche prima, sono fra i più caratteristici, poichè, hanno un colore violetto cupo vellutato, i quali sembrano rossi, se guardati contro luce. E' una bella pianta, ma molto delicata; deve essere coltivata in terra d'erica ben raffinata, in vasi, o in altri recipienti, ben drenati. Il terriccio deve essere tenuto costantemente fresco, ma senza ristagno di acqua; le località preferite son quelle ombreggiate.

A. patens, Linneo; sinonimi: *A. flavescens,* Zucc.; *A. intermedia,* G. Don; *A. longipetala,* Schleich.; *A. ludovinciana,* Nutt.; *A. Nuttaliana,* DC.; *A. Nuttalia,* Nutt.; *Pulsatilla Bauhini,*

Tausck.; *P. intermedia,* Luch.; *P. Nuttaliana,* Spreng.; *P. patens,* Mill.; *P. pseudopatens,* Schur.; spontanea in Europa e nell'America del Nord. I fiori, violacei, sbocciano in aprile e sono portati da un peduncolo di circa 25 cm.. Ne esistono delle varietà a fiori bianchi e a fiori gialli. Coltura delle piante da montagna.

A. pratensis, Linneo; sinonimi: *A. affinis,* G. Don.; *A. campaniflora,* Stokes; *A. helleboriflora,* Richter; *A. propinqua,* G. Don.; *A. Pulsatilla,* Sturm; *Pulsatilla affinis,* Lasch.; *P. Jankae,* Nym.; *P. obsoleta,* Sweet.; *P. pratensis,* Mill.; *P. reflexa,* Gilib.; *P. rubra,* Delart; *P. Zichyi,* Schur.; spontanea in tutta l'Europa. I fiori, violetti, sono portati da uno scapo di circa 30 cm. di altezza. Esistono di questa specie due varietà dette l'una *nigricas,* Stork, e l'altra *obsoleta,* Hort; si coltiva come le precedenti.

A. Pulsatilla, Linneo; sinonimi: *A. acutipetala,* Schleich.; *A. collina,* Salisb.; *A. intermedia,* Schult.; *A. pisciensis,* Sism.; *A. pratensis,* Sibth.; *A. punica,* Sism.; *A. rubra,* Lamk.; *A. sylvestris,* Will.; *Pulsatilla amoena,* Jord.; *P. aperta,* Schur.; *P. grandis,* Wender; *P. Hackelii,* Pohl.; *P. intermedia,* Sweet.; *P. media,* Rogent; *P. propera,* Jord.; *P. recta,* Gilib.; *P. transsylvanica,* Schur.; *P. vulgaris,* Mill..

E' una specie indigena in tutta l'Europa e si trova anche nei luoghi selvaggi dei nostri monti e delle nostre colline. Ha radice grossa, fittonante, di color nerastro. Le foglie, tripennate ed a segmenti lineari, sono tomentose, di color verde, più chiaro nella pagina inferiore. I suoi fiori, di color violetto lillacino, sono portati da uno scapo, ricoperto da un tomento sericeo, di 20-25 cm. di altezza, munito di un collaretto composto di fogliolipe lineari, acute o bipartite. Sbocciano da aprile a giugno. Il fiore è molto caratteristico perchè ha la forma di una campana fornita di 6 sepali petaloidei, ovato-allungati, molto sericei; stami numerosi, ad antere gialle; stili pure numerosi, subulati, violacei, formanti come un grazioso piumaccetto setoso.

Esistono di questa specie alcune varietà, fra cui le più degne di nota sono: *alba, rubra, pinnatifida* e *Mrs. v. d. Elst.*

La sua coltura è quella delle piante da montagna, però occorre tener presente, per quanto venga bene in tutti i terreni, che essa preferisce quelli calcarei e cretosi, posti in località battute dai venti. Nelle piantagioni bisogna disporre le zampe a 20 cm. di distanza l'una dall'altra in tutti i sensi.

A. vernalis, Linneo; sinonimi: *A. alborosea,* Gilib.; *A. sulphurea* All.; *Pulsatilla ajanensis,* Regel e Tiling; *P. propinqua,* Lasch.; *P. sulphurea,* Sweet.; *P. vernalis,* Mill.; spontanea in tutta l'Europa. Le foglie, coperte di peli fulvi, hanno foglioline ovali-arrotondate e sono bifide alla sommità. I fiori, di color biancastro al di dentro, sono pubescenti e violacei al di fuori e sbocciano in marzo; sono portati da uno scapo di 10 cm. di altezza, coperto, esso pure, di peli fulvi.

E' una buona pianta per rocciati, che esige però un buon drenaggio nel posto destinatole, una posizione luminosa e molto soleggiata, un terreno composto di un terzo di terriccio di foglie, un terzo di sabbia ed un terzo di terra di giardino di buona qualità.

⁂

3ª Tribù, detta degli A. Hepatica, Kock.

A questa terza tribù appartengono le principali specie seguenti:

A. acutiloba, Lawson; sinonimo: *Hepatica acutifolia,* DC.; è specie originaria dell'America del Nord. I fiori, di color bianco-rosato, sono portati da uno stelo di 25 cm. di altezza e sbocciano in marzo. E' una pianta da coltivarsi come quelle da montagna, in luogo ombreggiato.

A. angulosa, Lamarck; *Hepatica angulosa* DC.; *H. multiloba,* Schur.; *H. transsylvanica,* Fuss.; spontanea nelle Alpi tirolesi. Fiori di color bianco rosato, portati da uno stelo di 15 cm. di altezza, e sboccianti a marzo. La stessa coltura della precedente.

A. hepatica, Linneo; sinonimi: *A. praecox,* Salisb.; *A. triloba,* Stockes.; *Hepatica americana,* Ker. Gawl.; *H. anemonoides,* Vest.; *H. nobilis* Schret.; *H. triloba,* Coir.; spontanea in tutta l'Europa. Viene, da noi, volgarmente chiamata «*erba trinità*». I suoi fiori, di color blu-lillacino, sboccianti in febbraio-marzo, sono portati da uno scapo di 15 cm. di altezza. Ne esistono molte varietà fra cui le più notevoli sono quelle: a fiori rosa, a fiori bianchi, a fiori grandissimi e a fiori doppi nella tinta tipica e nelle altre due. Coltura delle precedenti.

A. narcissiflora, Linneo; sinonimi: *A. aconitifolia,* Turcz.; *A. dubia,* Bell.; *A. fasciculata,* Linneo; *A. speciosa,* Adams; *A. umbellata,* Lamk.; *Homalocarpus narcissiflorus,* Schur.; *Pulsatilla narcissiflora,* Schrank.; specie spontanea delle Alpi Europee e dell'Oriente. Le sue foglie sono fornite di profondi lobi con i bordi ciliati. I fiori, disposti in ombrelle di tre fino ad otto pezzi, sono bianchi o bianco rosei, con stami gialli. Somiglianti ad un narciso a mazzetti, sono portati da uno scapo ramoso di 20-30 cm. di altezza e sbocciano in aprile-maggio. E' una pianta di coltura molto difficile, che esige terra d'erica, e posizione ombreggiata.

A. transylvanica, Henffel, spontanea nelle Alpi Tirolesi. I fiori, di color azzurro, sbocciano in marzo, su di uno stelo di 15 cm. di altezza. Esistono di questa specie alcune varietà; si coltiva come la *hepatica* e precedenti.

Dott. Zeffirino Rinaldi.

(continua)

La nutrizione delle piante e l'uso razionale dei concimi

(Continuazione, vedi numero di maggio).

Il Nitrato ammonico. — Il nitrato ammonico contiene il 34/35 % di azoto di cui metà nitrico e metà ammoniacale. Questo concime, di fabbricazione italiana, rappresenta quanto di meglio ha potuto creare l'industria dei concimi azotati sintetici, sviluppatasi da non molti anni anche nel nostro Paese, con grande fortuna, oltrechè dell'agricoltura, anche della nostra difesa nazionale, poichè il Nitrato ammonico può servire anche per la fabbricazione degli esplosivi.

Il Nitrato ammonico si ottiene utilizzando da un lato l'**ammoniaca** ottenuta per sintesi, — ossia facendo combinare l'azoto dell'aria (dove è contenuto nelle proporzioni del 79 %) con l'idrogeno proveniente dall'acqua oppure dalla miscela dei vari gas ricavati dalla distillazione del carbon fossile per ottenere il Coke, e dall'altro lato, l'**Acido Nitrico,** questo ultimo ottenuto per ossidazione dell'ammoniaca gassosa.

L'Ammoniaca sintetica, necessaria per la fabbricazione del Nitrato ammonico, è ottenuta in Italia applicando i vari processi: **Claude, Casale** e **Fauser** (all'estero oltre a questi anche il processo **Haber-Bosch, Mont-Cenis** e quello della « Nitrogen Engineering Corporation) tutti di ben nota fama mondiale, mediante i quali i due elementi essenziali per la fabbricazione dell'ammoniaca, azoto e idrogeno, vengono fatti combinare a temperatura elevata (anche di 500 gradi circa), nonchè a delle pressioni addirittura fantastiche, che possono giungere fino alle 1000 atmosfere, a seconda dei processi che si adoperano.

L'Azoto è ottenuto dalla liquefazione dell'aria, mediante apposite macchine, (processo Linde ed altri) e l'idrogeno per elettrolisi dell'acqua, ossia dalla scomposizione della stessa, nei due elementi che la compongono e cioè idrogeno e ossigeno.

Per la liquefazione dell'aria si parte dal principio che l'aria, composta di azoto ed ossigeno (di cui i punti di liquefazione sono differenti, 196 gradi sotto zero per l'azoto e 182 gradi sotto zero per l'ossigeno), si porta a delle temperature sufficientemente basse, ma senza arrivare al punto di liquefazione dell'azoto, così da poter liquefare ed eliminare l'ossigeno e raccogliere quindi l'azoto gassoso allo stato puro.

L'Azoto si può ottenere anche per combustione, ossia bruciando una mescolanza di aria e di idrogeno nelle dovute proporzioni, così da determinare la combinazione dell'idrogeno con l'ossigeno dell'aria con la conseguente formazione del vapore acqueo e separazione dell'azoto puro.

L'Idrogeno, come si è accennato, oltre che per elettrolisi dell'acqua, si può ottenere anche dalla liquefazione parziale del gas dei forni a coke, mediante un processo speciale come quello Claude.

Naturalmente tutte queste operazioni vengono fatte mediante grandiosi e costosissimi impianti e macchinari, nonchè con l'ausilio di speciali ed innumerevoli apparecchi.

L'industria del Nitrato ammonico, si è molto sviluppata in Italia e questo fa onore al genio italiano. Essa trae la sua vita dalle materie prime aria, acqua ed energia elettrica, fonti inesauribili della ricchezza del nostro Paese.

Il Nitrato ammonico che così viene fabbricato, si presenta con caratteristiche tutte sue speciali.

La sua azione nel terreno, in parte prontissima ed in parte pronta, dovuta al suo azoto nitrico e ammoniacale, lo rende preferibile per la concimazione in tutti i casi e cioè tanto se essa deve effettuarsi all'epoca della semina e del trapianto, al pari dei concimi ammoniacali, quanto in copertura, nei momenti che sono più propizi per l'alimentazione azotata, allo stesso modo che si som-

ministrano gli altri concimi ed i nitrati in ispecie.

La sua azione inoltre è perfettamente equilibrata in ambedue i casi e cioè tanto quando la nitrificazione nel terreno avvenga piuttosto lentamente, per effetto della temperatura non molto elevata e per altre ragioni, come nel caso che la nitrificazione, per effetto specialmente del clima mite e caldo, si compia più rapidamente.

Avviene cioè che le funzioni tanto dell'azoto nitrico come dell'azoto ammoniacale si compensano sempre, dando come risultato l'effetto richiesto per lo sviluppo equilibrato di qualsiasi coltivazione.

È questo un fattore da tenere nella massima considerazione, in quanto sappiamo come, specialmente nella nostra Riviera, abbia somma importanza il fatto di poter mantenere sempre vigorose le diverse coltivazioni, al fine ch'esse possano garantire una produzione continua per il lungo periodo del raccolto e nello stesso tempo, anche qualitativamente e quantitativamente migliore.

Il Nitrato ammonico si può adoperare tanto alla semina o al trapianto, come « in soluzione », sciolto nell'acqua di irrigazione; nel caso delle concimazioni ritardate sarà conveniente preferirlo agli altri concimi azotati, per essere sicuri che le colture, già in via di sviluppo, non abbiano a risentire oltre la mancanza dell'alimentazione azotata (come si potrebbe verificare somministrando concimi ad azione troppo lenta); oppure per evitare un repentino squilibrio nella nutrizione azotata, quale si potrebbe riscontrare impiegando fuori tempo concimi esclusivamente nitrici, cioè ad azione prontissima.

Ciò spiega l'impiego del nitrato ammonico anche in tutti quei casi dove la somministrazione dei concimi ammoniacali piuttosto che nitrici e viceversa, può presentare qualche dubbio sulla scelta degli uni e degli altri, per ragioni dovute: principalmente all'andamento della stagione, all'epoca della somministrazione, al genere ed allo stato delle colture, nonchè alle condizioni dei terreni.

E' un fatto accertato che, mentre da un lato il nitrato ammonico trova il migliore impiego nelle condizioni normali di ambiente, è altresì preferibile tutte le volte che, per un cattivo andamento della stagione (eccessiva piovosità od altro), si può temere che impiegando altri nitrati, l'azoto possa subire dei forti disperdimenti nel terreno, per dilavamento, ecc.

Ciò trova spiegazione anche nel fatto che la parte di azoto ammoniacale del nitrato ammonico è fortemente trattenuta dal fattore assorbente del terreno, per non dire che può essere anche utilizzata direttamente dalle piante prima del suo passaggio alla forma nitrica.

Il Nitrato ammonico per uso agricolo, viene posto in commercio a due concentrazioni diverse, di cui una corrispondente al titolo 34/35 % di contenuto di azoto e l'altra col 15/16 %.

Il Nitrato ammonico concentrato 34-35 % di azoto offre il grande vantaggio del notevole risparmio nelle spese di trasporto, cosa assai importante per le economie che si possono così realizzare.

Ma è pure ottimo sotto ogni riguardo quello che corrisponde al 15/16 % di azoto, siccome diluito con **gesso agricolo** (solfato di calcio circa 50 %), il quale come è risaputo, esplica la sua efficacia quale elemento correttivo, ossia capace di migliorare le condizioni fisico-chimiche di tutti i terreni e particolarmente utile in quelli alcalini.

Il consumo in Italia del Nitrato ammonico va sempre aumentando in misura fortissima, tanto è vero che da poche decine di migliaia di quintali nel 1924, ha toccato nel 1930 circa 200.000 quintali e non v'è dubbio che aumenterà ancora notevolmente col perfezionarsi della tecnica agraria.

NOTIZIE ED ECHI

VISITA DEL PREFETTO AL GIARDINO DELLA STAZIONE SPERIMENTALE

Domenica, 29 maggio il Gr. Uff. Avv. Giovanni Maria Formica, nuovo Prefetto della Provincia di Imperia, ha visitato il campo Sperimentale della nostra Stazione di Floricoltura.

Erano ad attendere Sua Eccellenza, il Presidente cav. uff. Domenico Aicardi, il Direttore prof. dott. Mario Calvino e la di lui consorte professoressa Eva Mameli-Calvino, il Commissario Prefettizio cav. uff. avv. Manlio Pozzi e signora, il conte Orazio Parea presidente dell'Ente Autonomo, il grand'uff. avv. Alfredo Natta-Soleri vice preside della Provincia, il Segretario Politico dott. Remotti, il cav. dott. Aurelio Bianchedi direttore della Cattedra Ambulante d'Agricoltura della Provincia, il cav. uff. Raffaele De Carolis presidente della Federazione Agricoltori, l'avv. Nino Nuvoloni e signora, il commissario di P. S. cav. Gallo-Vitelli e signora, l'ing. Paolo Stacchini presidente onorario della Stazione, il cav. uff. prof. Vincenzo Amoretti presidente del Consiglio Provinciale dell'Economia, S. E. il generale conte Ruggeri Laderchi, il cav. ing. Lorenzo Arrigo podestà di Taggia, il cav. uff. Colonnello Carlo De Ambrosis, il cav. uff. rag. Giacomo Bregliano, il cav. uff. dott. Giuseppe Calzamiglia, il dottor G. B. Manfredi, il dottor Zeffirino Rinaldi, il ragioniere Arturo Biga e signorina, il Dottor Taggiasco, il cavaliere ufficiale Gerolamo Vigo e Signorina, il cavaliere dottor Carlo Amoretti, il collega Paolo Longage, l'esperto Domenico Spinelli, il sig. Braggins direttore dei Giardini Hanbury, il sig. G. Semeria, il floricultore sig. P. Lanteri, in rappresentanza del Podestà di Ospedaletti, ecc.

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Arrivo di S. E. il Prefetto al Campo Sperimentale della Stazione di Floricoltura. Egli é in mezzo al Presidente Cav. Uff. Domenico Aicardi ed al Direttore Prof. Mario Calvino, mentre il Conte Orazio Parea, Presidente dell'Ente Autonomo per la Stazione Climatica di Sanremo, gli dà il benvenuto.

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Il Gr. Uff. Giovanni Maria Formica alla destra del Comm. Ing. Paolo Stacchini, l'apostolo ed il fondatore della Stazione Sperimentale.

Dopo le presentazioni S. E. Formica iniziò subito la minuziosa visita delle serre e di tutte le coltivazioni in piena aria e per ben due ore ascoltò attentamente le spiegazioni del prof. Calvino.

L'illustre visitatore rimase oltremodo sorpreso ed ammirato per i magnifici risultati raggiunti e per gli audaci tentativi in corso d'esperimento. Anche la professoressa Eva Mameli fu un'efficace guida.

Dopo la visita all'esteso terreno, tutto pieno di piante in fiore, S. E. Formica e tutti gli altri invitati si riunivano sul vasto piazzale della Stazione ed il cav. Aicardi pronunciava il seguente discorso:

« Eccellenza!

« Sono molto lieto e nello stesso tempo altamente onorato di poter, nella mia qualità di Presidente di questa Stazione Sperimentale di floricoltura, porgere a nome mio e del Consiglio il nostro saluto ed i nostri ringraziamenti all'Eccellenza Vostra ed a tutti i convenuti per l'onore resoci colla vostra presenza.

Questa Stazione Sperimentale di Floricoltura, sebbene istituita da pochi anni, sarebbe in condizioni di migliore efficienza se non fosse stata duramente provata sino dal suo sorgere colla perdita totale del suo patrimonio liquido depositato presso la fallita Banca Garibaldi e sarebbe miseramente finita qualora fosse venuta meno la volontà di resistere dei dirigenti e l'appoggio morale e finanziario del Ministero Nazionale dell'Agricoltura, del Consiglio Provinciale dell'Economia, del Comune di San Remo, di ammiratori e dei floricultori.

Anzi a questo proposito mi è grato

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Nella « Fascia » delle nuove varietà di rose ottenute dalla Stazione Sperimentale.

Visita alla serra sistema Greppi. Foto: Dr. Z. Rinaldi

ricordare e ringraziare alcuni benemeriti qui presenti per l'interessamento continuo e fattivo dato alla nostra istituzione: il Commissario Prefettizio della Città di San Remo cav. avv. Manlio Pozzi; il gr. uff. Alfredo Natta Soleri che a suo tempo, quale Commissario della Città stanziava un contributo straordinario di L. 50.000, sfumato col già ricordato fallimento; il cav. uff. Mario Aprosio ed il cav. uff. prof. Vincenzo Amoretti che in seno al Consiglio dell'Economia Provinciale proposero somme a favore della Stazione Sperimentale; ed infine ma non ultimo il nostro beneamato presidente onorario ing. Paolo Stacchini, che fu il deus ex machina, il padre spirituale ed in ogni tempo l'angelo protettore.

Dalla visita testè fatta al Campo Spe-

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Visita alla « Fascia » delle varietà di Garofani, ottenute dalla Stazione Sperimentale, S. E. il Prefetto si intrattiene col Comm. Ing. Stacchini e col Dr. Luigi Remotti, Segretario Politico di Sanremo.

rimentale avrete potuto vedere e constatare come si sia già raggiunta una discreta sistemazione del giardino e come si proceda alla razionale attrezzatura e nel modo più confacente al genere speciale delle culture; sarebbe stato nostro desiderio potervi far constatare maggiori progressi anche nella parte sperimentale e creativa, che per quanto già pregevoli non sono così elevati come sarebbero le nostre aspirazioni; inquantochè l'esperimento costa caro e non abbiamo fondi ed infine perchè ci mancano le maestranze adatte e specializzate alle quali affidare le coltivazioni ed i soggetti in via di esperimento o di nuova creazione.

Non solo noi sentiamo la mancanza di tali maestranze, ma nell'orticoltura e specialmente nel ramo floricoltura la sente tutto il paese. A colmare questa lacuna ci auguriamo che presto sorga accanto alla Stazione Sperimentale di Floricoltura quella Scuola Pratica di Giardinaggio da noi lungamente caldeggiata ed attesa.

Nella speranza che loro signori portino un gradito ricordo di quanto hanno veduto e che le loro visite si ripetano con frequenza, alzo il bicchiere alla salute del nostro Ecc.mo signor Prefetto, di voi tutti ed alla migliore prosperità della Stazione Sperimentale di Floricoltura ».

Cessati gli applausi S. E. Formica rispondeva al brindisi plaudendo all'opera di tutti coloro che avevano contribuito all'attuazione della meravigliosa Stazione Sperimentale ed assicurando che si sarebbe tenuto a completa disposizione per contribuire al suo maggior sviluppo, chiudeva inneggiando al Duce. E tutti facevano coro con un nutrito « alalà ».

Seguiva un sontuoso rinfresco servito in modo encomiabile dal sig. Fiumana, concessionario del Ristorante della Stazione Ferroviaria.

Foto: Dr. Z. Rinaldi

Il Direttore Prof. Calvino e la Prof.ssa Eva Mameli Calvino mostrano a S. E. il Prefetto le nuove varietà di rose ottenute dalla Stazione in questi suoi primi anni di vita.

IL GIARDINO DELLA MORTOLA ALLA MOSTRA DI SAN REMO ED A QUELLA DI ROMA

Una delle esibizioni che più attirarono l'attenzione dei visitatori della rcente Mostra Nazionale di Floricoltura di San Remo fu senza dubbio quella del Giardino Hanbury della Mortola. Questo giardino, di rinomanza mondiale, aveva infatti esposto nel suo stand i migliori frutti della grandiosa collezione di Citrus, che possiede, e molti bei fiori. Il Superintendente del Giardino stesso, Mr. S. W. Mc Leod Braggins ,oltre all'aver collaborato all'organizzazione generale della Mostra, aveva trovato modo di esporre armonicamente nel suo « stand » tutte le meraviglie che al Giardino Hanbury sembrano essere cosa di tutti i giorni, ma che forse solo là si possono trovare. La fotografia che pubblichiamo può solo dare una pallida idea dei prodotti esposti. Più di 50 varietà di frutti di Citrus, dai più piccoli ai più mastodontici, più di 500 specie di semi, 100 campioni di legno delle piante più disparate e più strane, cresciute nel Giardino, circondati dalla più perfetta fioritura di Gigli, Calle, Cinerarie, Amaryllis, Ursinia, ecc., davano l'impressione di una Terra Promessa.

Una visione, che pur tra le mille bellissime, offerte dalla Mostra di Sanremo, si distingueva per la sua rara bellezza.

Dobbiamo anche citare a titolo d'encomio l'opera prestata dal Cav. Maurizio Lorenzi, e dal sig. Mario Ercoli, dello Stato Maggiore del sig. Braggins, i quali identificarono ed etichettarono tutti gli alberi del Giardino Municipale dove ebbe luogo l'Esposizione.

Lo stand del Giardino Hanbury della Mortola alla Mostra di Sanremo.

La Coppa dell'Ente Autonomo per la Stazione Climatica di Sanremo, assegnata a questo stand. quale premio speciale, non poteva essere meglio meritata, e così pure la Grande Medaglia d'oro. Questo premio del resto nulla aggiunge alla larga nomea di questo giardino, che, sorto sulla nostra Riviera per la passione di una famiglia nobile inglese di amatori e di studiosi, ha rapporti coi

giardini botanici di tutto il mondo, ed attira migliaia di visitatori all'anno.

Anche alla Mostra di Meccanica Agraria di Roma il Giardino della Mortola ha degnamente figurato nello stand della Riviera di Ponente.

Nel porgere i più vivi complimenti al proprietario del Giardino, On.le Gr. Uff. Cecil Hanbury — che segue le tradizioni paterne — ed all'attivo Superintendente del Giardino stesso, Mr. S. W. Mc Leod Braggins, ci auguriamo che questo meraviglioso giardino venga sempre meglio conosciuto in Italia nelle sue reali benemerenze, come vera Stazione Sperimentale di Giardinaggio e come una delle attrattive turistiche più interessanti della nostra Riviera.

UN PREMIO VISTOSO PER UNA BELLA ROSA

Il sig. J. H. Nicolas, capo delle coltivazioni sperimentali della Jackson et Perkins Co. di Newark, New York, scrive al Giornale della Società Francese dei Rosieristi, la lettera seguente:

« Una città americana propone di stabilire un concorso internazionale per nuove varietà di rose, col fine di scegliere una rosa degna di portare il nome della città stessa. Il premio sarebbe da 5000 a 7.000 dollari (da 90 a 150 mila lire).

« Detto premio è offerto da un Consorzio composto dal Consiglio Municipale, dalla Camera di Commercio, dai Circoli e Associazioni della Città, al fine di scegliere una rosa degna di far conoscere il nome della città in tutto il mondo. Gli accordi non sono ancora definitivi, ma sono già a buon punto; ho suggerito io stesso questo progetto in una serie di conferenze che tenni nel dicembre scorso, e penso che tutto verrà stabilito prima del mio ritorno in Francia, in maggio e che sarò io stesso a farne l'annuncio ufficiale al Congresso di Besançon.

« Il concorso avrebbe luogo nel 1935-1936 (piante consegnate nel gennaio 1935 e premio assegnato nell'autunno 1936).

« Il tipo di pianta deve essere ibrida di thè puro e con una forte vegetazione. Le Pernetiane sono escluse, perchè non si adattano a quella regione. Sono ammesse tutte le tinte. Il fogliame deve essere sano e di lunga durata, perchè la stagione vegetativa è di dieci mesi. In conseguenza la razza Thè deve essere predominante nel fogliame.

« E' ammesso servirsi della razza Pernetiana come uno dei genitori, perchè certi colori si possono ottenere solamente con questo lignaggio, ma la pianta e il fogliame non dovranno ereditarne, perchè questa razza è suscettibile a molte malattie. Si esige un buon profumo. Il fiore deve essere doppio, ma non eccessivamente. Benchè l'adattabilità alla forzatura non sia necessaria, una Rosa che si potesse forzare col sistema americano avrebbe la preferenza.

« Oltre al premio del concorso, l'ibridatore riceverebbe il brevetto per la rosa vincente e i diritti d'autore relativi per molti anni. I regolamenti che si stanno elaborando prevedono l'assoluto anonimo e una giuria internazionale ».

(Dal periodico « Les Amis des Roses », della Società Francese dei Rosieristi).

CONCORSO INTERNAZIONALE DI ROSE NUOVE DI BAGATELLE 1931-1932

La Giuria Internazionale di Rose Nuove di Bagatelle si è riunita il 23 giugno alle ore 9 alla Roseraie di Bagatelle, sotto la presidenza del Signor Cherioux, Presidente della 3ª Commissione del Consiglio Municipale di Parigi, assistito dai Sigg. Borgatti (Italia) e Leveque (Francia), Vice-presidenti e dal sig. Nicolas (Stati Uniti), Segretario.

Alla rosa «Madame Cochet-Cochet» del sig. Mallerin di Verces (Isère) è stata attribuita una medaglia d'oro. E' una rosa gialla sfumata di rosa arancio; i fiori sono grandissimi, isolati e numerosi.

Le rose spagnole del sig. Pédro Dot sono state molto apprezzate; una di esse, proveniente da «Madame Butterfly » e « Fréderico Casas » ha ottenuto la medaglia d'oro riservata ai rosicultori esteri; un'altra, « Contesa de Sastago », pernettiana a fiore giallo con

centro rosso e arancio, ha ottenuto il primo Certificato di Bagatelle.

Tre altri certificati sono stati attribuiti alle rose: « Bozèna Nèmcova » di Jan Bohm (Cecoslovacchia), « Président Macia » di MM. Lenders & C. (Olanda) e « Vaire » rosa botanica del Sig. Sauvageot (Francia).

Ultimate le operazioni i membri della Giuria si sono recati nel giardino degli Iris per assistere alla inaugurazione del monumento eretto alla Memoria di J. C. N. Forestier, già Conservatore delle Passeggiate di Parigi (Guiraud, scultore; P. Millocheau & Levau, architetti).

L'ex Ministro Fernand David, Presidente della Società Nazionale d'Orticultura di Francia, ha presentato il monumento alla Città di Parigi. Il signor Cherioux, Presidente della 3.a Commissione del Consiglio Municipale di Parigi e della Giuria del Concorso di Rose di Bagatelle, ha fatto rilevare tutta l'attività svolta da Forestier per il restauro del Parco e per la creazione del Concorso di Rose Nuove di Bagatelle. Il Sig. François Latour, Presidente del Consiglio Municipale, ha assicurato che la Città di Parigi conserverà perenne ricordo di questo eminente funzionario ed il sig. Edouard Renard, Prefetto della Senna, ha esaltato con degne parole l'opera di questo Maestro nell'Arte dei Giardini a Parigi e all'Estero.

Parigi-Bagatelle, 23 Giugno 1932-X.

IL MAGNESIO CONTRO IL GRILLOTALPA

La S. A. Magnesite Ing. P. Rocchetta & C. di Torino pubblica sulla « Rivista di Agricoltura » di Roma che molti agricoltori hanno notato che il carbonato di magnesio, somministrato al terreno come concime, fa scomparire i grillotalpa e molti altri insetti dannosi che si annidano nel terreno stesso.

Evidentemente gli insetti non sopportano l'amaro e la tossicità (solo per gli insetti) della soluzione magnesiaca che si forma nel terreno colla trasformazione del carbonato di magnesio, sotto la influenza dell'acidità del terreno e delle radici delle piante.

Il fatto a nostro parere, merita di essere seguito e studiato attraverso prove e riprove di controllo dei risultati sopraesposti.

E difatti esperimenti e controlli sono appunto fatti ora anche dall'Ill.mo Sig. Prof. Malenotti, Direttore della R. Stazione di Fitopatologia del Veneto, il quale dichiara che l'ossido di Magnesio è da tempo riconosciuto un buon insetticida contro gli insetti delle granaglie.

Per fare e favorire esperimenti pratici in regioni e terreni diversi la ditta suaccennata è disposta ad inviare gratuitamente agli Abbonati e lettori della « Costa Azzurra », che ne faranno richiesta, un campione (gr. 500) di carbonato di magnesio. Le istruzioni semplicissime, per l'uso del carbonato di magnesio, sono contenute nell'opuscolo (gratuito) che sarà allegato al campione.

Se i coltivatori che proveranno gli effetti di carbonato di magnesio, alla prova pratica otterranno, come già hanno ottenuto molti altri agricoltori, la scomparsa dei nefasti grillotalpa, ecc., la conclusione sarà della massima importanza e nettamente favorevole all'impiego del carbonato di magnesio, come insetticida, oltrechè come fertilizzante.

Il carbonato di magnesio, come insetticida, essendo senza alcun pericolo e non nocivo per l'uomo e per gli animali, verrebbe così a sostituire, con evidente grandissimo vantaggio, di uso e di prezzo, i prodotti velenosi, e pericolosi ora impiegati per la distruzione dei grillitalpa.

Si avrebbe di più e non indifferente beneficio dell'effetto continuato e duraturo dell'azione insetticida del carbonato di magnesio, perchè essendo il Magnesio un fertilizzante a lento assorbimento la sua azione fertilizzante e insetticida, si mantiene attiva per diverse successive coltivazioni.

* * *

Il Carbonato di magnesia si trova presso il Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo e quello di Val Nervia e Val Roja.

LE FLORALIES GANTOISES IN APRILE 1933

Alle « Floralies Gantoises » che avranno luogo nel prossimo aprile, l'Italia parteciperà ufficialmente.

S. E. il Prof. Giacomo Acerbo, Ministro dell'Agricoltura e delle Foreste è il Presidente del Comitato d'Onore ita liano e S. E. il Prof. Arturo Marescalchi è il Presidente del Comitato esecutivo.

Occorre che i floricultori ed orticultori italiani e specialmente quelli della nostra regione ,si preparino ad esporre i loro migliori prodotti.

La stagione non è delle più indicate per i floricultori della Riviera, ma occorre cercare di aver delle belle fioriture anche per l'aprile. Gli ibridatori italiani, coloro che hanno creato belle varietà di garofani, di rose, di freesie ,di ranuncoli, ecc., dovrebbero procurare di esporle a Gand nell'aprile prossimo.

Abbiamo poi molte altre piante da fiore e da ornamento, dalle alpine alle subtropicali, che figurerebbero bene nello Stand italiano.

L'Italia può e deve figurare degnamente in questa bella manifestazione internazionale.

Mario Calvino.

LA VISITA DI S. E. MARESCALCHI

Con la solenne premiazione fatta il 19 corrente da S. E. Marescalchi, si è definitivamente chiusa la I^a Mostra Nazionale di Floricoltura di Sanremo, che tanto entusiasmo ha suscitato nel pubblico, e che ha conseguito risultati tecnici così brillanti.

In questa occasione S. E. Marescalchi ha pure premiato i vincitori del Concorso per la rimessa in valore dei terreni ex-olivati, distribuendo oltre 160.000 lire di premi in denaro.

La suggestiva cerimonia, svoltasi nello stesso padiglione del Parco Munici pale ex-Ormond, che ospitò la Mostra dei Fiori recisi, richiamò un folto pub blico di agricoltori di tutta la Provincia.

Prima della premiazione S. E. Marescalchi tenne un alato discorso, frequentemente interrotto da applausi, in cui, nel rinnovare le più lusinghiere parole per l'esito veramente superbo della Mostra, additò a tutti gli agricoltori le mete da raggiungere: Floricoltura, Viticoltura e Frutticoltura formulando altresì l'augurio che il fiore divenga l'ornamento di ogni più umile casa italiana.

Una calda ovazione fu tributata alla chiusa del discorso del rappresentante del Governo Nazionale, che ancora una volta dimostrò di voler dare all'agricoltura della nostra zona il più vivo appoggio.

Dopo la premiazione, svoltasi in un ambiente di entusiasmo e di viva cordialità, ebbe luogo un banchetto rurale. dopo di che, salutato dai potenti «alalà» degli intervenuti, S. E. Marescalchi si recò in visita a Pigna e in varie altre località della Provincia, accolto ovunque da vibranti dimostrazioni di entusiasmo.

LA VISITA DEL DIRETTORE GENERALE DELL'AGRICOLTURA ALLA STAZIONE SPERIMENTALE DI FLORICOLTURA

Dopo il banchetto rurale offerto a S. E. Marescalchi, il Gr. Uff. Prof. Mario Mariani, Direttore Generale dell'Agricoltura, che aveva accompagnato S. E. il Sottosegretario di Stato Prof. Marescalchi a Sanremo, volle onorare di una sua gradita visita la nostra Stazione Sperimentale, osservando minutamente i lavori fatti e ascoltando le spiegazioni fornitegli dal Prof. Calvino, Direttore della Stazione stessa, che lo accompagnava, in unione al Cav. Uff. Aicardi, all'Ing. Stacchini ed altre Autorità.

Il Prof. Mariani si compiacque vivamente per i risultati ottenuti nella Stazione Sperimentale, per le belle piante ivi coltivate e per gli ibridi di rose e di garofani ottenuti.

Al suo ritorno a Roma il Direttore Generale dell'Agricoltura volle esprimere ancora la sua soddisfazione inviando al Prof. Calvino il seguente telegramma:

« Rinnovio mio compiacimento per visita Stazione e ringrazio.

Direttore Gen. dell'Agricoltura

Mariani ».

IL DIRETTORE GENERALE DELL'AGRICOLTURA COMPLIMENTA IL FLORICULTORE G. B. AMORETTI

Domenica scorsa il Gr. Uff. Prof. Mario Mariani, dopo aver visitato la Stazione Sperimentale di Floricoltura, passò a Pian di Poma a visitare le coltivazioni floreali del sig. G. B. Amoretti, che, a ragione, il Prof. Calvino ha battezzato il « Re delle Rose ».

Il Prof. Mariani, accompagnato dal Comm. Stacchini, dal cav. uff. Aicardi e dal Prof. Calvino ha potuto ammirare le magnifiche serre di Frau Karl Druschki, di Jonkheer J. L. Mock; di Ulrich Brunner, e le estese coltivazioni di rose moderne, che il sig. G. B. Amoretti, coadiuvato dal figlio Giacomo, ha impiantato nella sua magnifica proprietà di Corso Victor Hugo, dove ha costruito la sua bella villa ,creando un'azienda floreale di primo ordine.

Il Prof. Mariani ha complimentato il sig. G. B. Amoretti per la sua feconda attività e le sue magnifiche coltivazioni.

Giunto a Roma, il Direttore Generale dell'Agricoltura, ha inviato al signor Amoretti il seguente telegramma:

« Rinnovole mio compiacimento per visita suoi impianti et ringrazio. Direttore Generale Agricoltura - Mariani ».

RIUNIONE DI FLORICULTORI

Domenica 26 giugno, ebbe luogo nei locali della Federazione Fascista Agricoltori di Sanremo, una riunione di floricultori, per prendere contatto coi tecnici delle Istituzioni Agrarie della zona.

All'importante riunione, oltre al cav. uff. Domenico Aicardi ed al Prof. Calvino, hanno preso parte molti floricultori, tra cui il sig. G. B. Amoretti, vice presidente della Federazione Agricoltori, il sig. Spinelli Segretario di zona, l'agronomo G. Semeria, e moltissimi altri. Il prof. Bianchedi, impossibilitato a venire, telefonò la sua adesione.

Alcuni degli intervenuti, che seguirono il Corso di floricoltura del prof. Calvino, informarono del buon risultato avuto nelle loro ibridazioni di garofani e si discusse in merito alla conservazione del seme ed alla semina.

Il Sig. Ferdinando Fontò di Arma di Taggia, parlò dell'innesto a zufolo delle viti da farsi in luglio, spiegando che esso è molto in uso nel Leccese.

Il prof. Calvino parlò del coltello a quattro lame della Ditta Fugini e dei coltelli e della tenaglietta tipo Sicilia, fabbricati dalla Ditta P. Rosa e Figli di Maniago nel Friuli. Si trattò poi delle malattie dei garofani e dei mezzi per prevenirle e curarle, nonchè della lotta contro la « cochylis » o « bega dell'uva ».

Fu prospettata pure la convenienza di coltivare rose per fiore reciso da estate; il prof. Calvino ricordò la varietà « Souv. de Claudius Denoyel » che è una ibrida di Thè sarmentosa, ottenuta da Chambard nel 1920. Questa rosa fiorisce un po' tutta l'estate.

Il cav. uff. Aicardi diede alcuni consigli sulla maniera di procedere nella ibridazione raccomandando di non perdere tempo per arrivare presto ad ottenere nuove belle varietà nostrane sia di rose che di garofani.

Interessanti sono state le osservazioni fatte dal cav. uff. Aicardi sull'epoca migliore per gli innesti a scudetto della rosa.

Per gli H. T. (ibridi di rosa the) e

per le rose Pernetiane l'epoca migliore è l'aprile, mentre per le rose bifere o H. R. (ibridi rifiorenti) l'epoca migliore è l'agosto.

Il prof. Calvino distribuì i suoi opuscuoli: « Come ottenere nuove varietà di fiori mediante l'ibridazione » e « Preparazione del letame naturale e artificiale ».

L'interessante riunione si sciolse quindi, fissando la data della riunione prossima per il 31 luglio, alle ore 9 ant. ancora nei locali della Federazione Agricoltori.

MOSTRA DELLA DITTA BERTOLOTTO

Apprendiamo con piacere che la Ditta A. Bertolotto, la nota Ditta Zincografica e nostra fornitrice di clichés, ha aperto a Savona (Corso Principe Amedeo 12) una riuscita mostra artistica, comprendente i migliori suoi lavori.

Vi figurano magnifici clichés, riproduzioni plastiche, fotoincisioni, tricromie, ecc.

Siamo lieti di constatare che questa Ditta nulla trascura per sempre migliorare la sua produzione.

Per la bella Mostra, che è incessantemente affollata di pubblico, porgiamo le più vive felicitazioni.

IL PANELLO DI ARACHIDE COME FORAGGIO CONCENTRATO

A Oneglia la Ditta « Olea » produce un magnifico panello di arachide che è quasi tutto accaparrato dagli allevatori esteri, che lo usano come foraggio.

In Riviera è usato in piccola quantità dai nostri floricultori, come concime organico azotato, contenendo dall'8 al 9 per cento di azoto; ma sarebbe meglio che fosse usato come foraggio, sia solo, sia in unione alla crusca ed anche a melassa o a granoturco schiacciato.

Come foraggio il panello di arachide dell'« Olea » risponde all'analisi seguente:

Acqua	7,21%
Proteina	52,93
Sostanze grasse	1,10
Materie estrattive non azotate	28,98
Cellulosa	4,40
Materie minerali	5,38
Totale	100,00

Io uso tale panello nell'alimentazione delle capre e delle vacche da latte a complemento delle erbe e della crusca e ne ottengo magnifici risultati, come produzione lattea, che è abbondante.

Raccomandiamo ai proprietari di vacche da latte di utilizzare tale foraggio concentrato, che risulta molto economico. Il Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo, vende tale panello a circa lire 60 al quintale.

Per concime, è meglio usare il panello di colza, nel quale le unità fertilizzanti costano meno.

PROTEGGETE I RAPACI

La Società per lo Studio e per la protezione dell'Avifauna di Lugano e dintorni ha diramato la seguente circolare:

« Proteggete i rapaci ! », è il grido di allarme che, in Germania, uno scienziato ornitologo, l'on. consigliere di Stato K. Haenel (esperto governativo per la protezione degli uccelli in Baviera) alzava già nel 1925-26 e precisamente nel numero 8 del giornale « Naturforscher »: la medesima cosa dobbiamo ripetere ora noi.

L'Haenel iscrive che finalmente, a poco a poco, si fa strada, in Germania, la persuasione che i nostri rapaci — a suo tempo senz'alcun riguardo perseguitati — sono molto migliori della loro fama, ed anzi meritevoli della nostra protezione per le peculiari qualità di sterminatori di topi. In Isvizzera, il legislatore ha posto sotto la protezione delle leggi tutti i rapaci notturni e parte di quelli diurni, perchè utilissimi all'agricoltura. Tra questi sono, per esempio, la poiana, la poiana calzata, il biacone, il nibbio bruno ed il nibbio reale, il gheppio, il falco pescatore, il falco pecchiaiolo, lo smeriglio, l'aquila di mare ed altri. Però, a che cosa servono, per codesti poveri uccelli, utilissimi nel governo della natura, le migliori leggi e le parecchie ordinanze, se i cacciatori o non li conoscono addirittura o li confondono facilmente con altri — considerati selvaggina libera — che a loro somigliano ? E non solo i cacciatori, ma anche gli organi statali incaricati della vigilanza non sanno distinguere gli uni dagli altri, mentre i docenti quasi si disinteressano dal far conoscere ai loro allievi le qualità, i caratteri ed i costumi dei rapaci. Con ciò non vogliamo fare un rimprovero, considerando come gl'impiegati non ricevano istruzione alcuna intorno a ciò e i maestri manchino d'ogni mezzo di insegnamento fuor della loro diretta osservazione che il più delle volte non può bastare.

Semplicemente rileviamo una lacuna cui vorrebbe ora colmare un lavoro dell'ornitologo Ernesto Aellen di Basilea. Tale lavoro, tradotto da due membri del Comitato della Società per lo studio e per la protezione dell'avifauna di Lugano e dintorni, ricco di chiari e facili disegni, apparirà prossimamente, a cura della Società svizzera per la protezione della natura, anche in lingua italiana. Speriamo ch'esso troverà larga diffusione non solo tra gl'insegnanti ed il personale incaricato della vigilanza sulla caccia, ma pure tra gli stessi cacciatori.

* * *

Questi ultimi troppo facilmente considerano tutti i rapaci, nemici e distruggitori della selvaggina.

Spesso il rapace vien perseguitato, perchè il cacciatore, avendo trovato, nel nido o vicino, resti di lepre o d'altri animali, oppure pallottole rigurgitate, crede che esso gli abbia rapito selvaggina da piuma o da pelo. Non pensa che forse la selvaggina stessa fu trovata o già morta o moribonda o ferita da un colpo di fucile o ammalata, comunque diminuita nella propria vitalità e incapace quindi di sottrarsi fuggendo, agli assalti del nemico di cui divenne preda. Talvolta, una intera specie di rapaci vien diffamata in seguito a superficiale osservazione, là dove una indagine coscienziosa d'ogni singolo caso avrebbe, se non distrutta una opinione ingiusta, attenuati almeno i nocivi effetti di essa.

Per farsi un esatto concetto sui rapaci occorre lungo ed approfondito studio d'un gran numero di specie. E noi, a titolo di completazione, ci permettiamo di riportare i risultati ottenuti dall'esperto ornitolo sopracitato, on. Haenel, il quale durante trent'anni esaminò migliaia e migliaia di pallottole rigurgitate, contenuti di stomaco e d'ingluvie (gozzo), per aver chiara un'idea del vero nutrimento di codesti uccelli proscritti e perseguitati. Il risultato s'avvicina di molto a quello avuto da altri scienziati (vedasi, per es.: « Ornitologia Italiana », di Arrigoni degli Oddi):

« A prima vista — scrive l'Haenel — potrebbesi credere che lo sparviero non meriti nessuna protezione. Però anch'esso non è così nocivo come l'esame potrebbe far pensare, perchè tra il 91 per cento di piccoli volatili, figuranti nel suo cibo del giorno, gran parte è costituita da passeri (a seconda della stagione e del luogo fino al 75 per cento), di modo che pur esso rappresenta un ragguardevole utile per l'agricoltura. Tale è ancora il caso dell'astore, perchè nel 5 per cento del suo nutrimento a base di uccelli, più della metà è formata da cornacchie, da gazze, da ghiandaie, specie considerate nocive tanto dal cacciatore quanto dal contadino. Nel 20 per cento di « diversi » si trova un numero ragguardevole di scoiattoli e di criceti.

Risultato dell'esame delle pallottole rigurgitate, del contenuto dello stomaco e dell'ingluvie (gozzo) di rapaci indigeni :

SPECIE DI UCCELLO	Selvaggina di pelo e da piuma	Altri uccelli	Rettili	Insetti	Topi	Diversi
Sparviere	5	91 *	1	1	2	—
Astore	40	35 **	—	—	5	20***
Poiana	6		4	6	83	1
Gheppio	—	1	2	10	87	—
Gufo comune	—	3	1	2	94	—
Gufo selvatico	3	15	3	5	74	—

* di cui molti passeri

** di cui molte cornacchie, gazze e ghiandaie

*** in maggior parte scoiattoli e criceti.

NECROLOGIO

PROF. VINCENZO VALVASSORI

Il 2 corr., a Udine si è spento il Prof. Comm. Vincenzo Valvassori.

Con questo grave lutto viene a mancare una delle più belle figure della nostra agricoltura.

Enumerare qui i meriti dell'illustre Scomparso ci pare superfluo: ci basti ricordare che Egli fu il fondatore della Scuola di Pomologia e d'Orticoltura di Firenze (Cascine), che Egli istituì nel 1885, traducendo così in atto l'idea del Comm. Miraglia allora Direttore Generale dell'Agricoltura, che voleva dotare il Paese di moderni istituti di insegnamento agrario.

E' appunto a questa Scuola, oltre che alle innumeri altre opere agricole in cui Egli fu a volta a volta ideatore, propulsore e Maestro, che è legato il nome del Prof. Valvassori. Oltre ad aver dedicato a questa Istituzione il suo senno di organizzatore, egli le dedicò la sua scienza d'insegnante, dirigendola fino al 1927. Quando, colpito dai limti di età, egli dovette lasciarne la direzione, la Associazione tra gli allievi volle onorarlo, creando la «Fondazione Vincenzo Valvassori» per un posto gratuito nella Scuola stessa.

Alla famiglia così duramente colpita, porgiamo le più sentite espressioni del nostro vivo cordoglio.

GR. UFF. ING. GIUSEPPE PEDRIALI

Con la scomparsa di questo illustre cittadino italiano che onorò l'Italia all'estero e che aveva scelto Sanremo come sua seconda Patria — l'orticoltura e la floricoltura italiana perdono un apostolo ed un mecenate.

La nostra Stazione Sperimentale di Floricoltura memore delle sue benemerenze, e dell'opera dai Lui svolta a favore della passata Mostra Floreale, porge alla Famiglia le più vive condoglianze e depone sulla sua tomba il fiore del suo perenne ricordo.

BIBLIOGRAFIA

UN LIBRO INTERESSANTE DI S. E. G. ACERBO SULLA FLORICOLTURA

E' uscito in questi giorni un bel volume verde intitolato: « Studio storico-economico sulla floricoltura mondiale con notizie particolari per l'Italia » — opera di S. E. il prof. Giacomo Acerbo, Ministro dell'Agricoltura e delle Foreste, edito dal Sindacato Nazionale dei Tecnici Agricoli Fascisti. Le notizie storiche sulla floricoltura e sul giardinaggio di cui dà conto l'illustre Autore, sono quanto mai interessanti. Egli passa poi in rassegna lo sviluppo che ha preso nelle diverse Nazioni la floricoltura, ed in ultimo considera la nostra situazione di fronte a quella mondiale. E' questa la prima pubblicazione di un uomo di Governo, che mette in piena luce il tenace lavoro della nostra Riviera, la cui esportazione floreale rappresenta l'80 % di quella totale della Nazione.

Riproduciamo le conclusioni del lavoro del Ministro Acerbo:

« La floricoltura presso i principali Paesi del mondo ha fatto grandi progressi negli anni del dopoguerra, e conseguentemente è molto aumentata la produzione mondiale di fiori, piante ornamentali e bulbi; nè tale aumento si è arrestato quando la disagiata situazione economica mondiale ha fatto risultare fortemente diminuita la capacità di acquisto dei più importanti centri di consumo.

Mentre all'inizio del secolo la floricol-

tura era limitata ai soli Paesi a clima temperato, attualmente essa è praticata largamente anche nelle regioni a clima umido e freddo, dove il coltivatore durante la stagione invernale, sostituisce al calore naturale quello artificiale a mezzo di serre riscaldate e ventilate. Si è così affermata una floricoltura razionale, che avvalendosi di un tecnicismo necessariamente progredito, fa concorrenza per qualità e per prezzo alle produzioni delle zone a clima temperato.

Inoltre è da tenere presente che, mentre in Italia la floricoltura è praticata spesso da persone a limitati capitali e capacità tecnica, nell'Europa centrale e settentrionale la coltura dei fiori ha assunto carattere tipicamente industriale sì da permettere regolari produzioni in ogni stagione dell'anno e, di conseguenza, la possibilità di spedire nei mercati importatori ogni sorta di primizie che fruttano elevati guadagni.

Altro fattore da considerare è oggi costituito dalle applicazioni del freddo che si va diffondendo per la conservazione dei fiori.

Di fronte a questi aspetti ed orientamenti della floricoltura mondiale, per quella del nostro Paese si presentano delicati e non facili problemi.

E' noto come nell'ultimo decennio la coltivazione dei fiori e delle piante ornamentali si sia molto estesa in Italia, conquistando sempre nuove zone, spesse volte tenendo in non gran conto l'opportunità di un miglioramento tecnico della coltura, che la facilità dei guadagni faceva apparire trascurabile; col diffondersi della floricoltura in tutta Italia, più debole è risultata la domanda del mercato interno per la produzione della Riviera Ligure, che anch'essa in forte aumento dopo le molte opere irrigue condotte a termine in questo periodo, ha incontrato difficoltà di collocamento non solo sui mercati esteri, ma anche nell'interno del Paese.

Sotto l'azione di questo duplice ordine di fattori i prezzi dei fiori in Italia e nella Liguria, in particolare, hanno subito non lieve flessione, accentuata dalla ripercussione di fenomeni economici di più vasta portata, che duramente hanno colpito questi prodotti, dando essi luogo a consumi marginali. E poichè in forte prevalenza il costo della floricoltura ligure è costituito da mano d'opera e alte quote di ammortamento di capitali investiti nella particolare industria, la caduta dei prezzi ha inciso in misura non trascurabile sull'economia della zona.

Si tenga poi conto del fatto che, in generale, in Italia le serre sono poco estese e la produzione, ottenuta prevalentemente in ambiente naturale, è eccessiva durante il periodo primaverile, mentre durante la stagione fredda e quella calda, non è sufficiente; nel primo periodo i prezzi, in seguito all'offerta esuberante cadono notevolmente, mentre, durante l'inverno e la primavera i paesi importatori si rivolgono ad altri, ed in modo particolare all'Olanda, per il loro fabbisogno; ora, finchè i prezzi rimanevano altamente remunerativi, a causa della limitata concorrenza le cennate condizioni di inferiorità della produzione italiana erano poco avvertite, ma, allo stato attuale queste condizioni si sono rese assolutamente evidenti.

Oltre ai fattori economici, vi è poi da considerare l'aspetto qualitativo della produzione italiana, anch'esso rimasto fino ad oggi generalmente trascurato, mentre la concorrenza estera va sempre di più affermandosi mediante la qualità e superiorità del prodotto che, essendo preferito, trova facile e remunerativo collocamento anche quando il prodotto italiano, per sovrabbondanza di produzione o ristagno di consumo; subisce deprezzamenti o resta invenduto. Sagace tecnica, sufficiente impiego di capitali, maggiore diffusione delle culture di piante bulbose, continua introduzione e diffusione di varietà nuove e pregiate, coordinazione di azioni singole, uniti allo studio completo delle esigenze dei vari mercati importatori, possono sicuramente condurre l'industria floreale italiana a nuove conquiste e a maggiori successi.

Su questa via si deve perseverare: il progresso graduale interrotto durante la guerra, ha invero trovato modo pur attraverso la crisi del dopo-guerra, di riprendersi, sicchè la produzione italiana dei fiori mentre non deve abbandonare i mercati preesistenti alla guerra, ancora aperti alla esportazione, deve sempre più tendere ai mercati delle Nazioni sorte dalla conflagrazione mondiale.

Un complesso di ragioni di ordine psicologico ed economico spiegano la intensa richiesta di fiori da parte tanto delle popolazioni che maggiormente soffrirono dalla guerra quanto dalle popolazioni che la guerra ha posto in un insieme di

condizioni morali e psicologiche se non economiche, di superiorità rispetto all'ante-guerra.

Si viene a creare così presso i Governi delle Nazioni assurte ad indipendenza una certa preoccupazione nei riguardi della introduzione di una merce di lusso voluttaria, quale è il fiore, e si elevano barriere doganali, pur senza le finalità protezioniste della Francia.

La Russia, che prima della guerra assorbiva, come si è detto, una certa percentuale della nostra esportazione, il 10 %, è ancor oggi rigidamente chiusa ai nostri fiori. La Lettonia ha imposto un dazio sui fiori veramente proibitivo; e la Polonia, oltre ad un dazio assai elevato, fissa contingenti addirittura minimi alla importazione dei fiori di produzione italiana. Viceversa sino al 1925 tanto la Lettonia quanto la Polonia hanno importato ingenti quantitativi di fiori dall'Italia.

Con tutto ciò la espansione floreale italiana non mancherà di nuovi progressi. L'opera attenta ed assidua del Governo Fascista è tutta intesa a dare incremento sempre maggiore a questa industria, fonte di commercio e di ricchezza ragguardevolissima, tale da farla giustamente considerare una industria di importanza nazionale ».

* * *

Dobbiamo essere grati a S. E. il prof. Acerbo ed al Sindacato Nazionale dei Tecnici Agricoli per tale pubblicazione e per le provvidenze e promesse ottenute dal Governo Fascista in favore della nostra Floricoltura.

Il prof. Calvino diede conto di questa pubblicazione del Ministro Acerbo nella sua conferenza del 12 giugno ed i floricultori presenti pregarono il professore stesso a voler trasmettere a S. E. Acerbo il seguente telegramma:

Eccellenza Acerbo, Ministro Agricoltura

Roma

Floricultori Sanremo, riuniti assistere mia conferenza corso floricoltura informati pubblicazione E. V. inviamo espressione gratitudine autorevole valorizzatore floricoltura italiana.

Professor Calvino.

BOCHICCHIO. N. — **Manuale di agraria.** Vol. II Agricoltura, Parte 2ª: **Coltivazioni legnose** 3ª ediz. Pagina 664 con fig. Vol. 15° della « Biblioteca d'Agricoltura e industrie affini ». F. Battiato, editore, Catania (1932) L. 20.

E' superfluo intessere gli elogi di questo Manuale del Bochicchio che gode ormai larga rinomanza e diffusione. Questa parte, interamente rifatta dall'Autore secondo le esigenze della tecnica progredita e dell'insegnamento, si occupa nella prima parte dell'arboricoltura generale dai cenni storici e botanici ad commercio delle frutta e nella seconda parte tratta: Classificazione delle colture legnose - Viticoltura - Olivicoltura - Frutticoltura - Piante da foglia - Piante da bosco - Colture tropicali - Colture ornamentali.

GIUNTINI A. — **Le cisterne per usi agricoli.** (Come si calcolano e come si costruiscono). Pag. 100 con 10 fig. N. 7 degli Estratti da « Minerva dei Campi ». F. Battiato, editore, Catania (1932) L. 5.

E' un accurato lavoretto che mancava nella nostra letteratura tecnica e che sarà sommamente utile per i progettisti e pei costruttori nonchè per i dirigenti delle aziende agrarie.

TIENGO G. — **Il Cavolfiore** nella esportazione e nella coltivazione campestre come prodotto intercalare dopo il frumento. Pag. 64 con 16 fig. N. 173 delle « Monografie Agrarie e Zootecniche ». F. Battiato, editore, Catania, (1932) L. 3.

Pur nella brevità questa monografia è praticissima, chiara e completa giungendo perfino a trattare delle malattie del cavolfiore e loro cura. L'argomento poi è presentato sotto un aspetto nuovo e diremmo quasi di attualità cioè a dire considerando la coltura campestre intercalare dopo il frumento. I risultati economici sono evidente potendosi notevolmente aumentare il reddito medio del terreno adibito alla granicoltura.

GONIN C. A. — **Coniglicoltura di gran reddito.** (Razionale allevamento del coniglio da carne). 3ª ediz. Pag. 168 e 8 tav. ill. Vol. 11° della « Biblioteca d'Agricoltura e industrie affini ». F. Battiato, editore, (1932) L. 7,50.

E' forse questo il libro più facile e pratico, pur essendo completo, che insegna come, senza grandi difficoltà e complicazioni e con i mezzi più economici, si possa razionalmente allevare il coniglio per ottenere carne quasi gratis sapida e nutriente per il consumo di famiglia o per ricavarne un reddito certo e notevole per la modestia delle spese occorrenti. Se l'allevamento del coniglio è in ogni tempo raccomandabile, oggi poi si dovrebbe fare una vera e propria crociata a favore dell'umile roditore che pure è capace di offrire ottimo cibo anche alle più povere famiglie e che, se largamente allevato ed usato, ci farebbe risparmiare moltissimi milioni che gravano sulla nostra bilancia commerciale per l'importazione della carne bovina la quale d'altra parte, notisi bene, è meno igienica e digeribile di quella del coniglio!

ZANONI G. — **La sistemazione del terreno e il governo delle acque.** Pag. 68 con 9 fig. N. 174 delle « Monografie Agrarie e Zootecniche » F. Battiato, editore, Catania (1932) L. 3,50.

Questo volumetto che, ai fini della bonifica integrale, è importantissimo si occupa delle sistemazioni per piccole unità, sistemazioni per grandi unità, sistemazione dei terreni declivi e fognatura del terreno. Comprende anche un disegno-progetto di sistemazione a rivale di un podere di pianura.

MANETTI C. — **Pane e frumento.** (Note di granicoltura antica e moderna). Pag. 96 con 44 fig. N. 6 degli Estratti da « Minerva dei Campi ». F. Battiato, editore, Catania (1932) L. 4.

Ecco un libriccino che le Cattedre Ambulanti di Agricoltura, che con tanto entusiasmo collaborano alla battaglia del grano, dovrebbero diffondere a migliaia di copie tra gli agricoltori. Il testo chiarissimo e di stile popolare è accompagnato da un dovizioso, suggestivo e spesso originale materiale illustrativo, riuscendo così ad insegnar molte cose senza affaticare, anzi dilettando. Ecco gli argomenti trattati: Il grano nella agricoltura della antichità classica - Il clima del grano - I metodi razionali di coltura granaria - Il pane - La produzione del pane nell'antichità. Come vedesi è perfettamente aderente alle sane direttive che il Duce ha imposto alla nostra agricoltura. Il prezzo modestissimo, in confronto al valore del libro, è una ragione di più per favorirne la più larga e benefica diffusione.

BASSO U. — **Come si utilizzano le cose inutili.** (Guida pratica, con speciale riguardo ai cascami e residui dell'azienda agraria). 2ª ediz. Pag. 96. Vol. 10° della « Collana Battiato per le Famiglie ». F. Battiato, editore, Catania (1932) L. 5.

Quanti milioni vanno perduti per tutte quelle cose che a torto vengono generalmente ritenute « inutili » e quindi trascurate e abbandonate? Le statistiche nulla ci dicono al riguardo, ma si tratta sicuramente di una cifra « enorme ». Questo interessantissimo volumetto registra oltre 100 di queste « cose inutili » e per ciascuna insegna come, senza apparati e impianti, ma agevolmente tutti possono servirsene in famiglia o per gli usi dell'azienda agraria senza spender nulla e quindi guadagnando e risparmiando. La dura crisi che stiamo attraversando non ci insegna proprio nulla? Bisogna trar profitto di tutto e non starsene con le mani in mano! Talora da un nonnulla dipende l'equilibrio dell'economia domestica.

Tip. G. Gandolfi - San Remo

Prof. Dott. M. CALVINO, Direttore-Responsabile.

MERCATI FLOREALI.

MESE DI MAGGIO E GIUGNO 1932.

Cesti entrati al Mercato di Sanremo N. 18.008 Maggio - N. 10474 Giugno

GAROFANI — Comuni al 100	da L.	2,50	a L.	8
» — Extra alla dozzina	» »	3 —	» »	12
ROSE — Brunner al 100 . . .	» »	14 —	» »	24
» Druschki »	» »	10 —	» »	18
VERDE — Aspar. plumosus . .	» »	2 —	» »	4,50 la dozz.
» Sprengeri . . .	» »	3,50	» »	5 al kg.

Foglie di Phoenix canariensis al 100 da L. 35 a L. 50.

Stazione Sperimentale di Floricoltura:

Si invitano i floricultori a venire a vedere le nostre rose in vaso, di varietà nuove.

Dati dell'Osservatorio di Ecologia Agraria

della Stazione Sperimentale di Floricoltura " O. Raimondo „

Situato nella Villa Meridiana

Long. dal Monte Mario 4.° 40' 29" - Latit. 43° 49' 11" - Altezza s. mare 30 m.
Mese di MAGGIO 1932.

Giorno	Stato del Cielo	VENTO (direz. e frequenza)				Pressione m/m	TEMPERAT. Aria			Temperatura Terreno 10 cm. profond.	Umidità relativa %	Evaporazione m/m	Acqua caduta m/m
		I.	II.	III.	IV.		media	mass.	min.				
1	coperto	1	1	1	—	758.1	16.2	18.6	15.0	16	71	3.2	11.60
2	misto	0.5	0.5	1	1	58.6	15.5	19.6	13.2	22	70	3.8	6.20
3	»	—	1	—	—	59.4	14.4	18.6	11.0	21	71	2.6	—
4	»	—	—	2	—	53.8	13.2	15.8	11.2	16	81	1.6	2.55
5	»	—	1	—	—	55.2	13.7	17.2	**9.6**	17	70	2.6	—
6	»	1	1	—	—	53.5	16.3	20.6	12.6	17	68	2.6	2.20
7	coperto	—	—	2	—	53.1	14.0	15.0	13.2	16	88	0.8	4.80
8	misto	0.5	0.5	1	—	51.4	14.4	18.0	12.6	16	72	2.2	0.80
9	sereno	—	—	2	—	57.8	16.1	21.6	10.6	23	46	5.8	—
10	»	1	1	—	1	57.6	16.1	21.0	13.6	22	52	5.8	—
11	»	—	—	1	—	64.0	15.6	20.0	11.6	24	48	5.6	—
12	misto	0.5	1	0.5	—	65.3	15.2	18.6	12.0	24	71	3.4	—
13	sereno	—	—	1	—	64.5	16.6	21.2	12.4	23	65	3.8	—
14	»	1	—	1	—	62.9	17.0	21.2	13.6	25	77	2.4	—
15	»	—	—	1	—	60.4	18.4	**24.6**	13.6	25	64	3.0	—
16	misto	—	1	1	—	61.1	17.3	21.2	14.2	24	76	2.2	—
17	»	1	1	—	—	64.9	17.1	20.8	13.6	25	78	2.2	—
18	»	0.5	0.5	1	—	68.1	17.4	20.6	14.6	25	77	2.2	—
19	sereno	—	—	1	—	67.8	17.4	20.2	15.2	24	80	1.8	—
20	»	—	—	1	—	66.8	17.7	21.8	14.6	27	78	2.0	—
21	misto	0.5	0.5	—	—	64.9	18.9	23.0	14.6	25	71	3.8	—
22	»	—	—	2	—	60.5	18.7	22.6	16.8	28	74	2.8	0.40
23	sereno	—	—	2.5	0.5	57.5	17.9	21.6	14.6	28	72	2.6	—
24	misto	—	—	2.5	0.5	54.2	17.5	20.8	15.8	22	68	4.5	—
25	»	1	1	—	—	54.8	15.3	19.6	12.4	21	75	3.2	—
26	sereno	—	—	3	—	57.0	15.0	19.6	11.0	21	67	3.5	8.80
27	misto	—	—	2	1	62.8	15.3	18.6	12.8	23	66	3.8	—
28	»	0.5	0.5	—	—	62.6	14.1	16.6	11.6	17	74	1.6	7.80
29	»	0.5	1.5	—	—	58.9	15.3	19.6	11.8	22	70	3.2	1.20
30	sereno	—	1	—	—	59.9	16.9	20.8	12.8	24	72	2.8	—
31	misto	—	—	1	—	60.6	16.7	19.6	13.4	24	66	2.6	—
Mese	12 sereni 17 misti 2 cop.	% 9.5	% 14	% 30.5	% 4	media 756.9	media 16.1°	media 19.9°	media 13.1°	media 22.5°	media 69. %	media 3.0 totale 94.0	totale mm. 46.35

Eliofania (ore di sole) in ore e decimi: I.a decade 76.4; II.a dec. 101.0; III dec. 101.1; Mese 278.5

Annotazioni: giorno 4, ore 17: temporale; giorno 8 ore 14: temporale ai monti; giorno 17 ore 21: grande corona lunare bianca; giorno 29 ore 15: temporale a N.

L'Osservatore: SCARELLA ANTONIO.

Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo „

SANREMO

Lista N. 2 di piante in vendita

Acacie innestate, grande assortimento.

Acacia verticillata, di franco piede	Piante	35	Vasi	cm.	22-25
» floribunda » » »	»	22	»	»	25
» cultriformis » » »	»	5	»	»	15-18
» dealbata » » »	»	25	»	»	15
	»	10	»	»	12
Acer polymorphum	»	5	»	»	15
Aralia Sieboldi	»	16	»	»	15-18
Anthirrinum mayus	»	100	»	»	12
Amorpha fonticosa	»	50	»	»	7
Arabis albida	»	20	»	»	12
Asparagus Sprengeri	»	350	»	»	12-15
Asparagus plumosus	»	50	»	»	15
Asparagus medeoloides	»	100	»	»	12
Aspidistra elatior	»	94	»	»	15
Aucuba japonica	»	500	»	»	10-12
Buddleya madagascariensis	»	20	»	»	18-20
Buxus sempervirens	»		»	»	15
Calicarpa tomentosa	»	10	»	»	15-18
Caesalpina tinctoria	»	180	»	»	18
Cassia corymbosa	»	240	»	»	15
Casuarina Cunninghamiana	»	200	»	»	20-25 alt. 2 m. e più
Casuarina stricta	»	176	»	»	18 alt. m. 1,80
Chorizema ilicifolium	»	16	»	»	18
Crisantemi a gr. fiore	»	200	»	»	6
Crisantemi della China a fiore picc.	»	400	»	»	6
Callistemon	»	6	»	»	18
Cistus monspeliensis	»	35	»	»	15
Cistus varie specie	»	360	»	»	15
Clivia miniata	»	16	»	»	15-18-20
Convolvulus mauritanicus	»	10	»	»	12
» Cneorum	«	12	»	»	8
Casimiroa edulis	»	160	»	»	12-15-18
Cercis siliquastrum	»	70	»	»	12 alt. 40-60 cm.
» »	»	13	»	»	25 alt. m. 1,50
Cupressus macrocarpa	»	120	»	»	18 alt. m. 1,50-1,8
» »	»	60	»	»	25 alt. m. 2-2,50
» pyramidalis	»	250	»	»	25 alt. m. 1,50-1,8
» »	»	110	»	»	18 alt. m. 1,20
Dasylirion	»	150	»	»	18
Cuphea ignea	»	34	»	»	15
Dahlia Maxoni	»	10	»	»	15
Dimorphotheca Ecklonis	»	15	»	»	15-18
Dracaena indivisa	»	130	»	»	18
Ephedra altissima	»	43	»	»	18
Echeveria elegantissima	»	250	»	»	10
» spatulata	»	80	»	»	12

Echium fastuosum	Piante	60	Vasi	cm.	16
Forsythia viridissima	»	20	»	»	12
Erica cucullata	»	19	»	»	18
Eriobotrya japonica	»	50	»	»	18
Eucalyptus (varie specie)	»	120	»	»	18 alt. m. 2
Eugenia jambos	«	19	»	»	18
Evonymus japonicus	»	30	»	»	22
» pulchellus	»	40	»	»	12
Fabiana imbricata	»	25	»	»	12
Ficus elastica	»	15	»	»	22-25
Freylinia oppositifolia	»	7	»	»	22
Feijoa Sellowiana	»	60	»	»	15
Fuchsia	»	130	»	»	12
Gazania splendens	»	130	»	»	10
Genista Andreana	»	21	»	»	15
» Canariensis	»	8	»	»	8
» Dorothy Walpole	»	110	»	»	10-12
» Dallimorei	»	400	»	»	15
» monosperma	»	1000	»	»	6
Hakea laurina	»	7	»	»	15
Hidrangea (Hortensia)	»	60	»	»	15
Jasminum primulinum	»	25	»	»	18
Jasminum nudiflorum	»	9	»	»	12
Jasminum stephanense	»	10	»	»	12
Jacobinia magnifica	»	36	»	»	15-18
Hardenbergia monophylla	»	25	»	»	18
Hardenbergia comptoniana	»	5	»	»	18
Lagerstroemia indica	»	8	»	»	20
Lavandula vera	»	500	»	»	10-12
Lavandula dentata	»	5000	»	»	10
Ligustrum lucidum	»	100	»	»	22-25 alt. m. 1,80-2
» ovalifolium (palloncini)	»	10	»	»	22
» japonicum fol. var. alber.	»	10	»	»	22
Limoniastrum monopetalum	»	370	»	»	12
Lonicera nitida	»	140	»	»	15
Lotus peliorhynchus	»	9	»	»	18
Melaleuca pulchella	»	28	»	»	22
Melia Azedarach	»	28	»	»	22
Libonia floribunda	»	90	»	»	12
Libonia penrhosiensis	»	30	»	»	12
Mesembrianthemum perfoliatum	»	60	»	»	12
» coccineum	»	30	»	»	22
» coccineum	»	230	»	»	22
» tumidulum	»	12	»	»	22
» glaucum	»	91	»	»	12
» aurantiacum	»	130	»	»	10
» glaucum	»	20	»	»	22
Myoporum laetum	»	120	»	»	15-18
Nepeta nepetella	»	60	»	»	12
Nerium oleander	»	40	»	»	18
Pelagornium grandiflorum	»	80	»	»	15-18
» grandiflorum	»	121	»	»	12
» zonale	»	230	»	»	15
» zonale	»	121	»	»	12
» peltatum (edera)	»	100	»	»	12
Phoenix canariensis	»	12	»	»	22-18
Photinia arbutifolia	»	264	»	»	15
Pistacia vera	»	180	»	»	15
Pittosporum Tobira	»	80	»	»	22-25 alb. alt. m. 1,50
» Tobira	»	130	»	»	18 per siepi
» Mayi	»	20	»	»	18

(Continuazione in terza pagina della copertina).

(Continuazione della pagina 184).

Pittosporum undulatum	Piante	40	Vasi	cm.	16-18
Phylica ericoides	»	35	»	»	15
Pawlonia imperialis	»	20	»	»	18-20
Persea gratissima	»	80	»	»	15-18
Primula veris	»	60	»	»	15
Polygala Dalmaisiana	»	11	»	»	18
Rhododendron	»	15	»	»	25
Poinsettia pulcherrima	»	250	»	»	15
Ruscus racemosus	»	250	»	»	10

ROSE NANE A CESPUGLIO IN VASO:

(innestate su rosa canina)

Europa
Columbia
Briarcliff
Julien Potin
Ville de Paris
Golden Emblem
Gloire de Chedane
Etoile d'Hollande, ecc.

ROSE NANE A CESPUGLIO IN VASO:

(innestate su Rosa indica major)

Druschki rubra
Hadley, ecc.

Rose ad alberetto, in distinte varietà, vasi da cm. 22 piante 79
Rose sarmentose (collezione di 5-6 varietà in vasi, piante 100
Rose palyante nane, fra cui la « Gloria Mundi »
Piante annuali per la fioritura di stagione:

Russelia juncea	Piante	16	Vaso	cm.	12
Sarcacocca ruscifolia	»	63	»	»	15
Schinus molle	»	50	»	»	18
Sechium edule (zucchetta centenaria)	»	30	»		
Sutherlandia frutescens	»	6	»	»	12
Tamarix gallica	»	55	»	»	15-18
» africana	»	9	»	»	22
» japonica	»	5	»	»	22
Thuja orientalis	»	400	»	»	12
Verbena venosa	»	26	»	»	12

ANNUALI E VIVACI PER GIARDINI:

Cinerarie	»	300
Viole del pensiero	»	100
Bellis perennis a fiore doppio	»	100
Iberis sempervirens	»	125
Alyesum maritimum ecc.	»	100
Primule diverse, ecc	»	500